

EINKOMMENSVERTEILUNG UND INFLATION

Dissertation
vorgelegt der
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Johannes Gutenberg-Universität
in Mainz
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Staatswissenschaften (Dr. rer. pol.)

von
Dipl.-Volkswirt
Ulrich Schrage

1973



Digitized by the Internet Archive
in 2026

EINKOMMENSVERTEILUNG UND INFLATION

Dissertation
vorgelegt der
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Johannes Gutenberg-Universität
in Mainz
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Staatswissenschaften (Dr. rer. pol.)

von
**Dipl.-Volkswirt
Ulrich Schrage**



Erstberichterstatter: Prof. Dr. Klaus Rose
Zweitberichterstatter: Prof. Dr. Heinz Stöwe
Tag der mündlichen Prüfung: 1. Juni 1973

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Vorwort	5
1. Kapitel	
Abgrenzung des Untersuchungsbereichs	8
2. Kapitel	
Konsequenzen verschiedener Inflationstypen für die Verteilung	13
2.1. Die Preisbildung	13
2.2. Die Änderung der Nachfragestruktur	18
2.2.1. Keine Preisflexibilität nach unten	23
2.2.2. Preisflexibilität nach unten	30
2.3. Erhöhung der Gesamtnachfrage	37
2.4. Anstieg der Kosten	45
2.5. Nachfrage- und Kosteneffekte	51
3. Kapitel	
Interdependenzen zwischen Einkommensanspruchs- verhalten, Inflation und Einkommensverteilung	56
3.1. Der time-lag	56
3.2. Ableitung der Zusammenhänge von In- flation, Einkommensanspruchsverhal- ten und Einkommensverteilung im Zeitablauf	62
3.2.1. Die Gruppeneinteilung	62

	<u>Seite</u>
3.2.2. Das Verteilungsverhalten der Gruppen	66
3.2.2.1. Die Reaktionsfunktion der Arbeiter	68
3.2.2.2. Die Reaktionsfunktion der Gewinnempfänger	70
3.2.2.3. Die Reaktionsfunktion der Beamten	72
3.2.3. Die allgemeine Lösung	73
3.2.4. Gleichgewichtswerte des Modells	80
3.2.4.1. Das Gleichgewichtseinkommen	80
3.2.4.2. Die Gleichgewichtseinkommen der Gruppen	84
3.2.5. Die Bedeutung der Reaktionsparameter für den Inflations- und Umverteilungsprozeß	89
3.2.5.1. Vollständige Kostenüberwälzung und Anpassung der Löhne an die Entwicklung des Preisniveaus ($n = 1, r = 1, z = 0$)	89
3.2.5.2. Vollständige Überwälzung zusätzlicher Lohnkosten und Anpassung von Löhnen und Gehältern an die Entwicklung des Preisniveaus ($n = 1, z = 1, r = 1$)	95
3.2.5.3. Keine Überwälzung zusätzlicher Lohnkosten und vollständige Anpassung der Löhne und Gehälter an die Entwicklung des Preisniveaus ($n = 1, z = 1, r = 0$)	99

	<u>Seite</u>
3.2.5.4. Die Löhne steigen relativ stärker an als das Preisniveau ($n > 1$, $r = 1$, $z = 1$)	101
3.2.6. Das kostenorientierte Unternehmer- verhalten	106
3.3. Die Entwicklung der Nettoeinkommen der Gruppen im Inflationsprozeß	113
3.3.1. Der Steuertarif	113
3.3.2. Anpassung der Nettolöhne und -ge- hälter an die Entwicklung des Preis- niveaus	116
3.3.3. Anpassung der Nettolöhne und -ge- hälter an das privat verfügbare Ge- samteinkommen	125
3.3.4. Die Annahme der exogen vorgegebenen Reaktionsparameter und die Vernach- lässigung von Marktkonstellationen	131
4. Kapitel	
Zusammenhänge zwischen Inflation und Einkommens- verteilung bei Einbeziehung des Marktgeschehens	135
4.1. Die Berücksichtigung des Nachfrage- verhaltens bei gegebenem Vollbeschäf- tigungseinkommen	135
4.1.1. Die Darstellung der Verteilungstheorie von Kaldor	138

	<u>Seite</u>
4.1.2. Inflations- und verteilungstheoretische Implikationen des Modells von Kaldor	142
4.1.3. Die Vernachlässigung des Angebotsverhaltens	148
4.2. Berücksichtigung des Nachfrage- und Angebotsverhaltens	149
4.2.1. Die Angebots-, die Nachfrage- und die Verteilungsfunktion	149
4.2.1.1. Die Angebotsfunktion	149
4.2.1.2. Die Verteilungsfunktion	152
4.2.1.3. Die Nachfragefunktion	155
4.2.2. Marktbedingungen, Inflation und Verteilung	160
4.2.2.1. Marktbedingungen, Inflation und Verteilung bei Vernachlässigung von Anpassungszeiträumen	160
4.2.2.2. Marktbedingungen, Inflation und Verteilung im Zeitablauf	165
4.3. Zusammenfassung	175
Literaturverzeichnis	179

Vorwort

Die Schwierigkeiten bei der Erfassung der Zusammenhänge von Inflation und Einkommensverteilung basieren nicht zuletzt auf der Fülle der hier zu beachtenden Interdependenzen. So können die Verteilungswirkungen unterschiedlicher Inflationstypen voneinander abweichen, jede Umverteilung kann außerdem ihrerseits wieder erneut verschiedenartige inflatorische Effekte induzieren. Ferner werden die Wechselbeziehungen zwischen Inflation und Einkommensverteilung im Zeitablauf wirksam und sind vollkommen andersartigen Einflußkategorien zuzuordnen. Zum einen sind es Marktbedingungen, die die Entwicklung des Preisniveaus und der Einkommensverteilung beeinflussen, zum anderen machen sich aber auch Gruppeninteressen und der dahinterstehende Einfluß der jeweiligen Gruppe bemerkbar. Aus diesem Grunde erscheint es sinnvoll, sich über die Darstellung von Teilaspekten dem komplexeren Zusammenhang zu nähern.

Nachdem im ersten Kapitel der Rahmen für die theoretische Untersuchung abgesteckt worden ist, werden im zweiten Kapitel Verteilungskonsequenzen unterschiedlicher Inflationstypen analysiert. Hierbei werden jedoch die auf der Quantitätstheorie basierenden Erklärungsversuche für das Zustandekommen einer inflatio-

nären Entwicklung vernachlässigt. Berücksichtigt werden lediglich Überschußnachfrage, Änderungen der Nachfragestruktur und Kostenerhöhungen als Inflationsursache.

Im dritten Kapitel wird dann der Zusammenhang zwischen dem Einkommensanspruchsverhalten gesellschaftlicher Gruppen, dem Inflationsprozeß und der Entwicklung der Einkommensverteilung im Zeitablauf hergestellt. Von entscheidender Bedeutung ist dabei das Ausmaß, in dem es den verschiedenen Gruppen gelingt, ihre Einkünfte der Entwicklung des Preisniveaus anzugleichen. Die hier grundsätzlich denkbaren alternativen Anpassungsmöglichkeiten der Gruppen und die unterschiedlichen Konsequenzen daraus für die Dauer und das Tempo der inflationären Entwicklung sowie die Rückwirkungen des Preisniveaustiegs auf die Einkommensverteilung werden zunächst abgeleitet und dann systematisiert. Im Anschluß daran läßt sich das für die Verwirklichung eines bestimmten Verteilungsziels erforderliche Gruppenverhalten aufzeigen. Von Interesse ist dies vor allem, wenn zusätzlich die Umverteilung durch den Staat berücksichtigt wird. Bei der gesamten Darstellung wird jedoch noch vernachlässigt, wie die Einkommensverteilung und wie der Anstieg des Preisniveaus über den Markt zustande kommt.

Im vierten Kapitel wird dann das Marktgeschehen in die Untersuchung einbezogen, und zwar zunächst unter Vernachlässigung des Zeitablaufs und unter der vereinfachenden Annahme eines fixierten Vollbeschäftigungsangebots. Insofern bildet also die Nachfrage-seite das Hauptgewicht der Betrachtung. Danach wird in einem ersten Schritt das Modell erweitert, indem das auf der Hypothese der Gewinnmaximierung basierende Angebotsverhalten der Unternehmer und der daraus resultierende Beschäftigungsumfang in die Analyse einbezogen werden. Abschließend wird der Gesamtzusammenhang hergestellt, indem Einkommensumverteilung, Inflation, verteilungspolitisch motiviertes Gruppenverhalten und Marktkonstellationen gemeinsam im Zeitablauf untersucht werden.

1. Kapitel

Abgrenzung des Untersuchungsbereichs

Im Mittelpunkt der hier vorzunehmenden Untersuchung steht die Aufteilung auf die beiden Einkommenskategorien Löhne und Gewinne, lediglich im dritten Kapitel wird eine weitere Einkommensart berücksichtigt. Dieses Vorgehen wird plausibel, wenn wir die Polarisierung der beiden großen sozialen Gruppen in unserer Gesellschaft betrachten. Der sich zwischen den Interessensverbänden der Unternehmer und Arbeiter abspielende Verteilungskampf zielt von der Gewerkschaftsseite her darauf ab, die Einkommenssituation der Arbeiter zu verbessern, andererseits versuchen auch die Unternehmer ihre eigene Position zu stärken. Einkommenssteigerungen für die Arbeitnehmer versuchen die Gewerkschaften hauptsächlich durch Lohnerhöhungen zu erzielen. Wenn sich aber das Ringen um Einkommensanteile der beiden großen sozialen Gruppen vor allem im Hinblick auf die Ausgestaltung der funktionellen Einkommensverteilung abspielt, so ist diese auch, wegen der später noch zu erläuternden Rückwirkung der verteilungspolitischen Aktivität der Gruppen auf den Inflationsprozeß, in diesem Zusammenhang von besonderem Belang. Da auch in der heutigen Zeit

der weitaus überwiegende Teil des Arbeitnehmer-einkommens aus der spezifischen Stellung des Arbeiters im Produktionsprozeß resultiert, leuchtet das Interesse der Gewerkschaft an der Ausgestaltung der funktionellen Einkommensverteilung unmittelbar ein. Ist aber der Anteil der Besitzeinkommen am Gesamteinkommen der Arbeiter sehr gering, so ist die Lohnquote zugleich ein recht gutes Spiegelbild des Anteils der Arbeitnehmer am Volkseinkommen.¹⁾

Betrachten wir die Entwicklung der Lohnquote in der Bundesrepublik Deutschland von 1960 an, so stellen wir fest, daß diese trotz kurzfristiger Schwankungen im Zeitablauf relativ konstant geblieben ist. Das sei anhand der nachstehenden Tabelle und graphischen Darstellung veranschaulicht.

1) Eine Untersuchung von Perlo, vgl. Perlo, V., Peoples' Capitalism and Stock-Ownership, in: The American Economic Review, Vol 48(195 8), S. 333 ff, die sich auf die Situation in den USA bezieht, veranlaßt Stobbe zu der Schlußfolgerung, daß auch dort die Gleichsetzung bestimmter Bevölkerungsgruppen mit Beziehern nur einer Einkommenskategorie als vertretbare Annäherung an die Wirklichkeit anzusehen ist. Vgl. Stobbe, A., Untersuchungen zur makroökonomischen Theorie der Einkommensverteilung, Tübingen 1962, S. 39.

Jahr	1 Rechn. Lohn- quote(v.H.)	2 Proz.Än- derung der Lohn- quote	3 Arbeits- losen- quote	4 Preis- entwick- lung jähr- l. Infl.-ra- te	5 Entwick- lung des Volksein- kommens in v.H. gegen Vor- jahr
1960	60,6		1,3	1,4	6,1
1961	61,6	1,7	0,9	2,3	9,5
1962	62,8	1,4	0,7	3,0	7,5
1963	62,7	-0,2	0,9	3,0	6,6
1964	62,1	-1	0,8	2,3	9,6
1965	62,1	0	0,7	3,4	9,6
1966	62,7	1	0,7	3,5	6,1
1967	63,2	0,8	2,1	1,4	-0,3
1968	60,9	-3,6	1,5	1,5	10,9
1969	61,5	1	0,8	2,8	10,5
1970	62,5	1,6	0,7	3,7	14,9
1971	63,8	2,1	0,8	5,4	10,1
1972	63,2	-0,9	1,2(1.Hj.)		9,5

Tabelle 1¹⁾

1) Quellen zu Spalte 1, 3 und 5: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Gleicher Rang für den Geldwert, Jahresgutachten 1972/73, Stuttgart und Mainz 1972, S. 146 und S. 204. Dabei wurde die Lohnquote bei konstant gehaltenem Anteil der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen im Jahre 1960 berechnet.

Spalte 2 bestimmt die prozentuale Änderung der Lohnquote gegenüber dem Vorjahr..

Spalte 4 errechnet sich aus der Veränderung des Preisindex für die Lebenshaltung der mittleren Verbrauchergruppe (4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt mit mittlerem Einkommen). Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Gleicher Rang für den Geldwert, a.a.O., S. 264.

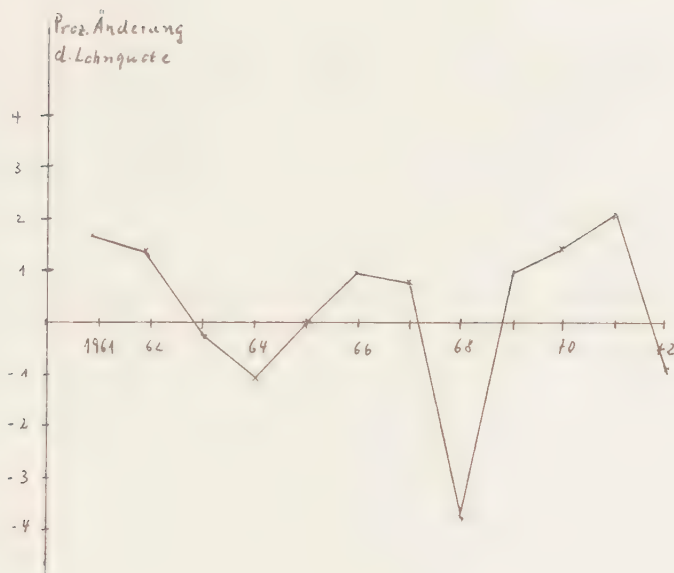


Abbildung 1

Dieser Überblick verdeutlicht, daß bei anhaltend hohem Beschäftigungsgrad, ständig steigenden Preisen und fortlaufend anwachsendem Volkseinkommen die Lohnquote fluktuiert, aber bei erheblichen Schwankungsvariationen über längere Zeiträume hinweg relativ konstant bleibt. So entspricht zum Beispiel trotz des starken Anstiegs des Lohnanteils im Jahre 1971 die durchschnittliche Lohnquote von

1962 bis 1966 der von 1967 bis 1972.

Aus der hier geschilderten Situation lassen sich natürlich keine Kausalzusammenhänge zwischen Inflation und Einkommensverteilung ableiten. So muß zunächst völlig offenbleiben, ob und wie die beobachtbaren Schwankungen der Lohnquote mit der Entwicklung des Preisniveaus zusammenhängen, denn außer einer fortgesetzten Erhöhung der Preise können wir auch eine ständige Aufwärtsentwicklung des realen Volkseinkommens konstatieren, von der ebenfalls ein Einfluß auf die Einkommensverteilung ausgehen kann. Daneben mögen weitere Änderungen volkswirtschaftlicher Daten Preisniveau und Einkommensverteilung tangieren, so daß sich das Problem der Identifizierung inflationsbedingter Umverteilung einerseits und redistributionsinduzierter Inflationseffekte andererseits stellt. Um die hier in erster Linie relevanten Zusammenhänge von Inflation und Einkommensverteilung in aller Deutlichkeit darstellen zu können, wird in der folgenden Analyse von Wachstumserscheinungen abstrahiert.

2. Kapitel

Konsequenzen verschiedener Inflationstypen für die
Verteilung

2.1. Die Preisbildung

Von zentraler Bedeutung bei der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Inflation und Einkommensverteilung ist einmal das Preisbildungsprinzip, zum anderen die zugrundeliegende Zielsetzung der Unternehmung. Nun mögen in modernen Volkswirtschaften unterschiedliche Verfahren bei der Preisermittlung zu beobachten sein, und es können daneben unterschiedliche Zielsetzungen¹⁾ verfolgt werden. Daher erscheint es sinnvoll, sich bei der Untersuchung auf das wohl am häufigsten vorkommende Preisfindungsverfahren zu beschränken. Befragungen führten zu dem Resultat, daß der Unternehmer seinen Produktpreis bestimmt, indem er von den Kosten,

1) In der ökonomischen Theorie wurde überwiegend mit der Hypothese der Gewinnmaximierung gearbeitet, inzwischen existieren jedoch eine Reihe von Untersuchungen, die weitere Bestimmungsgrößen für das Unternehmerverhalten berücksichtigen. So z.B. Krelle, W., Preistheorie, Tübingen und Zürich 1961, der im übrigen ausdrücklich darauf hinweist, daß alle Zielsetzungen Grundentscheidungen einer Firma seien und es falsch sei, diese in verschiedene Formen langfristiger Gewinnmaximierung umzudeuten.

Ferner Blaug, M., Economic Theory in Retrospect (1962), Rev.ed. Homewood III 1968, oder Kaplan, H.D.H., Dirlam, J.B. und Lanzilotti, R.F., Pricing in Big Business, A Case Approach, Washington D.C. 1958, S. 23 ff.

die dem Produkt direkt zurechenbar sind, ausgeht und hierauf einen Aufschlag erhebt.¹⁾ Ist dieser Aufschlag ein fester Anteilsatz α der zugrundeliegenden Kosten K , so läßt sich dieser Preisbildungsprozeß durch folgende Formel wiedergeben:

$$(1) \quad p = \frac{K}{x} (1 + \alpha) .$$

Dabei ist P der Preis je Produktionseinheit und x die Produktionsmenge. Wählt das Unternehmen dagegen einen dem Betrag nach fixierten Aufschlag A , so lautet die Preisbildungsbeziehung

$$(2) \quad p = \frac{K}{x} + A .$$

Unterstellen wir, daß der Aufschlag für das Unternehmen kein Datum ist, so tragen wir damit dem Umstand Rechnung, daß der überwiegende Teil des Sozialprodukts heute auf Märkten umgesetzt wird, auf denen die Anbieter die Preise ihrer Produkte beeinflussen können.²⁾

1) Zum Vollkostenprinzip ist vor allem zu nennen das Werk von Andrews, P.W.S., *Manufacturing Business* (1949) 4th ed., London und New York 1963.

2) Vgl. Stobbe, A., *Untersuchungen zur makroökonomischen Theorie der Einkommensverteilung*, Tübingen 1962, S. 51.

Diese hier dargestellten Preisbildungsprinzipien sind zunächst rein formal und einer Zielsetzung gegenüber solange indifferent, wie keine konkreten Angaben über die Höhe beziehungsweise das Zustandekommen des Zuschlags oder des Aufschlagsatzes gemacht werden.¹⁾ Letzten Endes wird sich jedoch die Unternehmenspolitik auf die Erzielung eines Gewinnes richten. Damit ist aber nicht gesagt, daß die unternehmerische Zielsetzung die der kurzfristigen Gewinnmaximierung sein muß; denkbar wäre etwa auch, daß eine bestimmte Relation zwischen Gewinnhöhe und einer als Bezugsgrundlage gewählten Größe so zum Beispiel zwischen Umsatz und Gewinn oder zwischen der Höhe der Lohnsumme und Gewinn, um nur einige Beispiele zu nennen, angestrebt werden.²⁾ Entscheidend für unsere Überlegungen ist zunächst der Umstand, daß mit aktiver Preis- und Gewinnpolitik die Unternehmer gleichzeitig auch verteilungspolitisch agieren, indem sie eine Aufteilung der Verkaufserlöse in Gewinne und Kosten planen.³⁾

1) Vgl. Stobbe, A., a.a.O., S. 52

2) Vgl. Lübbert, J., Untersuchungen zur gesamtwirtschaftlichen Theorie der Einkommensverteilung, Tübingen 1964, S. 67 f.

3) Vgl. Koblitz, H.G., Einkommensverteilung und Inflation in kurzfristiger Analyse, Berlin, New York 1971, S. 124 f.

Diese Verteilung des Sozialprodukts auf Kosten und Gewinne wird zu einer Aufteilung des Volkseinkommens auf Löhne und Gewinne, wenn wir unterstellen, daß nur Kosten in Form von Lohnkosten anfallen. Die Preise resultieren somit aus den Löhnen W und einem Aufschlag auf die Lohnkosten pro Stück mit

$$(3) \quad p = \frac{W}{x} (1 + \alpha)$$

beziehungsweise bei einem absoluten Zuschlag

$$(4) \quad p = \frac{W}{x} + A$$

Die folgenden Untersuchungen basieren trotz einiger später vorgenommener Modifikationen der Preisbestimmungsgleichungen grundsätzlich auf diesem Preisbildungsprinzip, und zwar aus folgenden Gründen.

Einmal läßt die unterstellte Preisfunktion unmittelbare Rückschlüsse auf die Verteilung des Volkseinkommens auf Löhne und Gewinne zu. Zum anderen lassen sich diese Folgerungen ziehen, ohne daß es erforderlich wäre, in jedem Fall konkrete Angaben über die Zielsetzung der Unternehmung zu machen. Änderungen der Zielsetzung, Modifikationen der Preispolitik, um das geänderte Ziel zu realisieren oder

das bisherige Ziel besser zu erreichen, kommen in Variationen des Zuschlagsatzes zum Ausdruck. Der jeweilige Zuschlag beziehungsweise Aufschlagsatz ist also das die Freispolitik bestimmende Resultat unternehmerischer Zielvorstellung.

Unabhängig von der durch den Zuschlag bestimmten Freispolitik lassen sich jedoch aus den Gleichungen (3) und (4) unmittelbar die Konsequenzen für die Verteilung ablesen.

Nach diesen Vorüberlegungen können wir daran gehen, in Zwei-Sektoren-Modellen die Verteilungskonsequenzen unterschiedlicher Inflationstypen zu analysieren. Dabei wird immer von einem elastischen Geld- und Kreditangebot ausgegangen, so daß bei der Untersuchung der Auswirkungen inflationärer Tendenzen das Geldsystem nicht weiter berücksichtigt zu werden braucht.

2.2. Änderung der Nachfragestruktur

"Bis vor nicht allzulanger Zeit herrschte zwischen den Nationalökonomern weitgehende Übereinstimmung bei der Behandlung von Inflationsproblemen. Trotz unterschiedlicher Betonung einzelner Fakten wurden Inflationen im wesentlichen als Folge einer übersteigerten Gesamtnachfrage gedeutet..."¹⁾ Charles Schultze²⁾ wies nun darauf hin, daß es auch ohne gesamtwirtschaftliche Überschußnachfrage zu Preissteigerungen kommen wird, wenn infolge einer Änderung der Nachfragestruktur in Teilbereichen der Wirtschaft ein Nachfrageüberhang, in anderen ein Angebotsüberhang zu beobachten ist. Denn in der Regel steigen bei einer Überschußnachfrage die Preise sehr viel leichter als sie bei einem Nachfragerückgang fallen. Im folgenden sollen nun die Verteilungskonsequenzen der Preisvariationen erörtert werden, die auf Änderungen der sektoralen Zusammensetzung der volkswirtschaftlichen Gesamtnachfrage zurückzuführen sind.³⁾ In aller Regel werden in einem Sektor,

1) Rose, K., Bemerkungen zur Theorie der Kosteninflation, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft Bd 12 (1961), S: 339.

2) Vgl. Schultze, Ch.L., Recent Inflation in the United States, Study Paper No 1, Materials Prepared in Connection with the Study of Employment, Growth and Price Levels, for Consideration by the Joint Economic Committee, 86th Congress of the United States, 1st Session, Washington 1959

3) Im folgenden wird mit Zwei-Sektoren-Modellen gearbeitet. Besonders deutlich wird die Notwendigkeit dieses Vorgehens bei einer Änderung der Nachfragestruktur. Deshalb wird diese eher untergeordnete Inflationsursache zuerst behandelt.

in dem es wegen eines Nachfrageüberhangs zu Preissteigerungen kommt, infolge von sich daran anschließenden Lohnforderungen auch die Lohnkosten steigen. Diese zu erwartenden Kostensteigerungen sollen jedoch zunächst unberücksichtigt bleiben, um die Konsequenzen der durch die Nachfrageumschichtung bedingten Preisänderungen in aller Klarheit darstellen zu können. Offenbar benötigt man, um die Änderung der Nachfragestruktur aufzeigen zu können, Mehr-Sektoren-Modelle. Im folgenden soll ein Zwei-Sektoren-Modell Verwendung finden, wobei zunächst angenommen wird, daß in der Ausgangssituation beide Sektoren vollbeschäftigt sind und daß die monetäre Gesamtnachfrage insgesamt unverändert bleibt.¹⁾

Das Volkseinkommen setze sich zusammen aus den Löhnen W_1 und den Gewinnen Q_1 des Sektors I, sowie den Löhnen W_2 und den Gewinnen Q_2 des Sektors II.

$$(5) \quad Y = W_1 + Q_1 + W_2 + Q_2.$$

Die Löhne sind das Produkt aus Lohnsatz l und Beschäftigtenzahl N , wobei der Lohnsatz in beiden Sektoren gleich sein soll. Also

$$(6) \quad W_1 = l N_1 \quad \text{und} \quad W_2 = l N_2$$

1) Dieses Modell baut auf einem Ansatz von Scherf auf. Scherf interessiert allerdings lediglich die Entwicklung des Preisniveaus.

Vgl. Scherf, H., Untersuchungen zur Theorie der Inflation, Tübingen 1967, S. 65 ff

Der Sektor I stellt die Menge x_1 des Produktes X_1 , der Sektor II die Menge x_2 des Produktes X_2 her. In beiden Sektoren stimme jeweils marginale und durchschnittliche Arbeitsproduktivität überein.

$$(7) \lambda_1 = \frac{x_1}{N_1} = \frac{\Delta x_1}{\Delta N_1} \quad \text{und} \quad \lambda_2 = \frac{x_2}{N_2} = \frac{\Delta x_2}{\Delta N_2}$$

Die Ausgangspreise ergeben sich dann nach Maßgabe des in Gleichung (3) verwendeten Preisbildungsprinzips mit

$$(3a) p_1 = \frac{w_1}{x_1} (1 + g) \quad \text{und}$$

$$(3b) p_2 = \frac{w_2}{x_2} (1 + \alpha) \quad 1)$$

Steigt nun infolge einer Nachfrageumschichtung die Nachfrage nach dem Gut x_2 im Umfang des Nachfragerückgangs $p_1 \Delta x_1$ im Sektor I, so werden bei ausgelasteten Kapazitäten die Unternehmer die Preise erhöhen. Da Konstanz der Kosten angenommen wurde, ist diese Preiserhöhung eindeutig einer Variation des

1) Soweit bei Nachfrageüberhängen Preiserhöhungen auftreten, um diese zu kompensieren, ist der Umfang der Preiserhöhungen durch den Nachfrageüberhang bestimmt. Ob nun die Preiserhöhung durch eine Variation des prozentualen oder des absoluten Gewinnzuschlags ausgedrückt wird, ist gleichgültig und spielt für die Verteilung keine Rolle. Es hätte also genausogut mit der Annahme eines absoluten Zuschlags gearbeitet werden können. Bedeutung hat das Preisbildungsprinzip für die Verteilung allerdings dann, wie wir später sehen werden, wenn die zugrundeliegende Kostenbasis variiert wird.

Aufschlagsatzes zuzuordnen. Nehmen wir ferner an, daß der reale Absatz in Sektor II unverändert geblieben ist, die Erhöhung des Aufschlages also so stark war, daß die zusätzliche monetäre Nachfrage vollständig absorbiert werden konnte. Dann ist also der Preis in Sektor II nach der Preiserhöhung

$$(8) p_2^* = \frac{W_2}{X_2} (1 + \alpha + \Delta \alpha) \quad \text{beziehungsweise}$$

$$p_2^* = \frac{\ell}{\lambda_2} (1 + \alpha + \Delta \alpha) .$$

Dabei ergibt sich der Wert für $\Delta \alpha$ aus der Zusatznachfrage $p_1 \Delta X_1$. Soll die zusätzliche monetäre Nachfrage real nicht wirksam werden, muß der neue Preis

$$(8a) p_2^* = p_2 + \frac{p_1 \Delta X_1}{X_2} = \frac{W_2}{X_2} (1 + \alpha) + \frac{p_1 \Delta X_1}{X_2}$$

betragen. Damit ergibt sich aus Gleichung (8) und (8a) für die Variation des Zuschlags

$$(9) \Delta \alpha = \frac{p_1 \Delta X_1}{W_2}$$

Für die Preisänderung erhalten wir aus Gleichung (3b) und Gleichung (9)

$$(10) \Delta p_2 = p_2^* - p_2 = \frac{W_2}{X_2} \Delta \alpha = \frac{\ell}{\lambda_2} \Delta \alpha$$

Da im Sektor II die Produktion x_2 und die Kosten W_2 unverändert geblieben sind, führt also die durch Zusatznachfrage bedingte Preiserhöhung in vollem Umfang zu einer Gewinnsteigerung der Unternehmer in diesem Teilbereich der Volkswirtschaft. Der Gewinn vor der Preiserhöhung ergibt sich aus Gleichung (3b) als Anteil α der Kosten W_2 . Also

$$(11) \quad Q_2 = \alpha W_2 \quad \text{beziehungsweise} \quad Q_2 = \alpha \ell N_2 .$$

Nach der Preiserhöhung erhalten wir aus Gleichung (8) den Gewinn mit

$$(12) \quad Q_2^* = (\alpha + \Delta\alpha) W_2$$

$$\text{beziehungsweise} \quad Q_2^* = (\alpha + \Delta\alpha) \ell N_2 .$$

Die Gewinnänderung und damit die Zusatznachfrage in Sektor II lautet also

$$(13) \quad \Delta Q_2 = \Delta\alpha W_2$$

beziehungsweise wegen Gleichung (6) und (7)

$$\Delta Q_2 = x_2 \frac{\ell}{\lambda_1} \Delta\alpha .$$

Da die Gesamtnachfrage unverändert geblieben sein soll,

ist also auch die monetäre Nachfrage nach dem Produkt des Sektors I um $x_2 \frac{\Delta \alpha}{\alpha}$ gesunken. Die Produzenten des Sektors I können nun auf die geänderte Nachfragesituation mit Preissenkungen reagieren, es ist aber auch denkbar, daß die Preise nach unten völlig starr sind, in dieser Situation also die Preise nicht verändert werden.¹⁾ Dieser zweite Fall soll zunächst geprüft werden.

2.2.1. Keine Preisflexibilität nach unten

Bleibt der Preis von X_1 unverändert, so geht die Zahl der abgesetzten Einheiten zurück auf

$$(14) \quad X_1^* = X_1 - \frac{x_2 \frac{\Delta \alpha}{\alpha}}{p_1}$$

und wegen Gleichung (10)

$$X_1^* = X_1 - \frac{x_2 \Delta p_2}{p_1}.$$

Wird nun auch die Produktion in diesem Sektor der Volkswirtschaft den gesunkenen Absatzmöglichkeiten

1) Zur Analyse unterschiedlicher Preisstrategien sind insbesondere zu nennen: Ackley, G.C., Administered Prices and the Inflationary Process, in: The American Economic Review, Vol. 49, 1959, Pap. and Proc., S. 419 ff.
Briefs, H.W., Pricing Power and Administrative Inflation, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington 1962.

angepasst, so sinkt die Beschäftigung in diesem Bereich der Wirtschaft gemäß Gleichung (7) von N_1 auf

$$(15) \quad N_1^* = \frac{x_1^*}{\lambda_1}$$

beziehungsweise, wenn wir x_1^* durch Gleichung (13) ersetzen, erhalten wir

$$(16) \quad N_1^* = \frac{x_1 p_1 - x_2 \frac{\ell}{\lambda_2} \Delta \alpha}{\lambda_1 p_1} = N_1 - \frac{x_2 \frac{\ell}{\lambda_2} \Delta \alpha}{\lambda_1 p_1}$$

In Sektor II sind also die Preise gestiegen, in Sektor I sind sie unverändert geblieben, das Preisniveau ist insgesamt somit angestiegen. Gleichzeitig ist in Sektor I die Beschäftigung gesunken, während sie in Sektor II unverändert geblieben ist. Insgesamt ist also die Beschäftigung zurückgegangen. Fragen wir nun nach den Rückwirkungen auf die Einkommensverteilung.

Die ursprüngliche Aufteilung des Volkseinkommens auf Löhne und Gewinne lautete:

$$(17) \quad \frac{Q}{W} = \frac{Q_1 + Q_2}{W_1 + W_2} = \frac{\ell(g N_1 + \alpha N_2)}{\ell(N_1 + N_2)}$$

Ersetzen wir N_1 und N_2 gemäß Gleichung (7), erhalten wir

$$(17a) \quad \frac{Q}{W} = \frac{g \frac{x_1}{\lambda_1} + \alpha \frac{x_2}{\lambda_2}}{\frac{x_1}{\lambda_1} + \frac{x_2}{\lambda_2}}$$

Nach der Preiserhöhung sind in Sektor II die Gewinne gestiegen auf Q_2^* (Gleichung 12), die Löhne sind unverändert geblieben. In Sektor I sind infolge des Produktionsrückgangs die Gewinne gefallen auf

$$(18) \quad Q_1^* = l_g N_1^* \quad ,$$

die Löhne sind gesunken auf

$$(19) \quad W_1^* = l N_1^* \quad .$$

Somit erhalten wir für die Verteilung des Volkseinkommens nach dem durch die Umschichtung der Nachfrage bedingten Preisanstieg in Sektor II und Beschäftigungsrückgang in Sektor I.

$$\left(\frac{Q}{W} \right)^* = \frac{Q_1^* + Q_2^*}{W_1^* + W_2^*} = \frac{l \left[g N_1^* + (\alpha + 1\alpha) N_2 \right]}{l (N_1^* + N_2)} .$$

Aus Gleichung (17) und Gleichung (20) ergibt sich die Änderung der Aufteilung des Volkseinkommens mit

$$\begin{aligned} (21) \quad \Delta V &= \left(\frac{Q}{W} \right)^* - \left(\frac{Q}{W} \right) = \\ &= \frac{(g N_1 + \alpha N_2)(N_1^* + N_2) + [g N_1^* + (\alpha + 1\alpha) N_2](N_1 / N_2)}{(N_1 + N_2)(N_1^* + N_2)} \end{aligned}$$

Der Einfachheit halber sei angenommen, daß die Aufschlagsätze auf die Kosten in beiden Sektoren vor der Änderung der Nachfragestruktur gleich waren, also $g = \alpha$. Für die Änderung der Verteilung ergibt sich dann

$$(22) \Delta V = \frac{\Delta \alpha N_2}{N_1^* + N_2}.$$

Unter Berücksichtigung der Gleichungen (7), (10) und (16) folgt daraus

$$(23) \Delta V = \frac{\Delta \alpha x_2 \lambda_1 p_1}{\lambda_2 (x_1 p_1 - x_2 \Delta p_2) + x_2 \lambda_1 p_1}$$

und nach einigen Umformungen

$$\Delta V = \frac{\Delta \alpha}{\frac{\lambda_2}{\lambda_1} \left(\frac{x_1}{x_2} - \frac{\Delta p_2}{p_1} \right) + 1}.$$

Berücksichtigen wir nun noch den Umstand, daß bei im Ausgangsstadium gleichen Aufschlagsätzen, in beiden Sektoren also $g = \alpha$, die ursprüngliche Verteilung $V = \frac{Q}{W} = g$ betrug, so erhalten wir die relative Änderung der Verteilung mit

$$(24) \frac{\Delta V}{V} = \frac{\Delta \alpha}{\left[\frac{\lambda_2}{\lambda_1} \left(\frac{x_1}{x_2} - \frac{\Delta p_2}{p_1} \right) + 1 \right] g}$$

Da die Produktion eines Gutes nicht negativ werden

kann, also auch nach dem Beschäftigungsrückgang in Sektor I $x_1^* > 0$ gilt, folgt aus Gleichung (14)

$$(25) \quad x_1 > x_2 \frac{\Delta p_2}{p_1} \quad \text{und} \quad \frac{x_1}{x_2} > \frac{\Delta p_2}{p_1} .$$

Also ist die Verteilungsänderung $\Delta V = \left(\frac{Q}{W}\right)^* - \left(\frac{Q}{W}\right)$ immer positiv. Bei der beschriebenen Konstellation ist also das Resultat der Veränderung der Zusammensetzung der Nachfrage ein Anstieg des allgemeinen Preisniveaus, ein Rückgang der Beschäftigung und eine Erhöhung des Anteils der Gewinne am Volkseinkommen.¹⁾ Aus den Gleichungen (23) und (24) läßt sich nun unmittelbar ablesen, wodurch das Ausmaß der Verbesserung des Gewinnanteils bestimmt wird. Und zwar ändert sich die Verteilung insgesamt umso stärker zugunsten der Unternehmer, je gravierender infolge des Preisanstiegs die Umverteilung im preiserhöhenden Teil der Wirtschaft ist. Der Umfang der Verteilungsänderung in diesem Sektor hängt aber bei konstanten Lohnkosten unmittelbar von der Erhöhung des Aufschlags, also von $\Delta \alpha$ ab. Die Variation des Zuschlagsatzes wiederum war determiniert durch die Absicht der Unternehmer, die zusätzliche monetäre Nachfrage durch Preiserhöhungen zu absorbieren. Je stärker also die Nachfrageumschichtung ist, desto

1) Entscheidend für das Zustandekommen dieses Resultats ist die Prämisse konstanter Lohnsätze, die aufgestellt wurde, um inflatorische Nachfrageeffekte zu isolieren, vgl. S. 19. Dadurch sind nun die Preise im expandierenden Sektor rein nachfragedeterminiert.

höher ist infolge erheblicher Zunahme des Aufschlags der Anstieg des Preisniveaus und die Umverteilung zugunsten der Unternehmer.

Die Verteilungsänderung zugunsten der Gewinnempfänger ist umso geringer, je größer der Klammerausdruck $\left(\frac{x_1}{x_2} - \frac{\Delta p_2}{p_1} \right)$ wird, je stärker also die Abweichung (25) $x_1/x_2 > \Delta p_2/p_1$ beziehungsweise $x_1 p_1 > x_2 \Delta p_2$ ist.

Der Einfluß der auf eine Nachfrageumstrukturierung zurückführenden Preiserhöhung ist also schwach, wenn die Erlösänderung in Sektor II infolge der Preisänderung unbedeutend ist verglichen mit dem ursprünglichen Gesamterlös im preisstabilen Sektor. Das leuchtet ein, wenn wir uns folgendes vor Augen führen: der Erlösanstieg in Sektor II stimmt mit der Erhöhung der Gewinne in diesem Teil der Volkswirtschaft überein, auf der anderen Seite ist im preisstabilen Sektor eine entsprechende Erlösminderung zu beobachten, ohne daß dadurch die Verteilung in diesem Sektor, die der ursprünglichen Gesamtverteilung entsprach, tangiert wird. Ist nun der Erlösrückgang in Sektor I, der zu einer Verteilungsverbesserung für die Unternehmer in Sektor II führt, gering verglichen mit dem bisherigen Gesamterlös im preisstabilen und die bisherige Gesamtverteilung beibehaltendem Sektor I, so wird damit auch die Abwei-

chung der ursprünglichen von der neuen Gesamtverteilung gering sein; das heißt der Einfluß der Verteilungsänderung in Sektor II auf die Aufteilung des Volkseinkommens insgesamt ist relativ schwach.

Dieser Zusammenhang wird weiter verdeutlicht, wenn Gleichung (24) unter Verwendung der Beziehungen (3a), (7) und (10) und unter Berücksichtigung der Annahme, daß $g = \alpha$ ist, so umgeschrieben wird, daß im Nenner das Beschäftigungsverhältnis der beiden Sektoren auftaucht

$$(26) \quad \frac{\Delta V}{V} = \frac{\Delta \alpha}{\left[\left(\frac{N_1}{N_2} - \frac{\Delta \alpha}{1+g} \right) + 1 \right] g} \quad .$$

Man erkennt, je größer die Beschäftigtenzahl N_1 im preisstabilen Sektor gegenüber der Beschäftigtenzahl im preiserhöhenden Sektor ist, desto geringer ist die Umverteilung zugunsten der Unternehmer. Das erklärt sich aus dem Umstand, daß bei gleichen Löhnen und bei gleichen Aufschlagssätzen in den Sektoren die Verteilung insgesamt bei einer gegebenen Nachfrageumschichtung weniger stark berührt wird, wenn der die ursprüngliche Verteilung konservierende Sektor einen hohen Anteil an der Gesamtbeschäftigung hat. Selbst eine erhebliche Verteilungsänderung, in diesem Falle

eine Verteilungsverbesserung für die Gewinnempfänger in dem Sektor, in dem die Zusatznachfrage zu Preiserhöhungen geführt hat, wäre im Hinblick auf die Gesamtsituation von geringem Gewicht, wenn die Beschäftigtenzahl in diesem Sektor vergleichsweise niedrig ist. Denn bei gegebenen Lohn- und Aufschlagsätzen in den Sektoren bestimmt die Beschäftigtenzahl eines Sektors den Anteil dieses Wirtschaftsbereichs am Gesamtlohn und Gesamtgewinn und somit auch seine Bedeutung für die Verteilungssituation insgesamt.

2.2.2. Preisflexibilität nach unten

Bisher wurde unterstellt, daß die Unternehmer in dem Teilbereich der Wirtschaft, in dem ein Nachfragerückgang zu verzeichnen ist, bei konstanten Preisen Produktion und Beschäftigung der gesunkenen Nachfrage anpassen. Nun soll mit der Annahme, daß die Unternehmer auf eine Minderung der monetären Nachfrage mit Preissenkungen reagieren, die Verteilungskonsequenz einer alternativen Verhaltensweise untersucht werden. Um den Effekt der Preissenkung klar herauskristallisieren zu können, sei ferner von einer Preisvariation ausgegangen, die den realen Absatz unverändert läßt, so daß auch Produktion und Beschäftigung nicht

variiert werden. Wir befinden uns also in einer Situation, in der monetäre Nachfrage und reale Produktion keiner Veränderung unterliegen.

Wie wir gesehen haben, führt ein Nachfragerückgang in Sektor I zu einer entsprechenden Zusatznachfrage im anderen Teilbereich der Wirtschaft. Dieser

Nachfrageanstieg zog Preiserhöhungen im Umfang von

$$\Delta p_2 = \frac{\ell}{\lambda_2} \Delta \alpha \quad \text{nach, wobei } \Delta \alpha = \frac{p_1 \Delta x_1}{W_2} \quad \text{be-}$$

tragen mußte, wenn die Zusatznachfrage real nicht wirksam werden sollte. Somit konnten wir umgekehrt

auch den Nachfragerückgang $p_1 \Delta x_1$ in Sektor I mit

Hilfe von $\Delta \alpha$ formulieren. Es ergab sich für die

Nachfrageänderung $x_2 \frac{\ell}{\lambda_2} \Delta \alpha = p_1 \Delta x_1$. Da nun die An-

passung an die rückläufige Nachfrage bei konstanter Produktion über den Preis erfolgt, geht in Sektor II

in die Änderung des Aufschlagsatzes die in Sektor I

vorgenommene Preisvariation ein, $\Delta \alpha = \frac{\Delta p_1 x_1}{W_2}$.

Nach wie vor können wir die gegebene Nachfrageverschie-

bung jedoch unabhängig davon, ob eine Anpassung

über den Preis oder die Produktion erfolgt, durch

$$x_2 \frac{\ell}{\lambda_2} \Delta \alpha \quad \text{ausdrücken.}$$

Soll die nach dem Nachfrageverlust dem Sektor I ver-

bleibende Nachfrage gerade die unveränderte Produk-

tion x_1 kaufen, so muß der Preis des in diesem Be-

reich produzierten Gutes von p_1 auf

$$(27) p_1^* = p_1 - \frac{x_2 \frac{\ell}{\bar{x}_2} \Delta \alpha}{x_1} \quad \text{sinken.}$$

Wie schon im ersten Fall hat sich auch jetzt wieder die Verteilung in Sektor II zugunsten der Unternehmer entwickelt. Die Preissenkung in Sektor I führt umgekehrt, da die Beschäftigung und die Lohnsätze unverändert geblieben sind, zu einer Verbesserung der Verteilung für die Arbeitnehmer. Stellen wir nun wieder die Frage nach den Konsequenzen für die Gesamtaufteilung des Volkseinkommens. Wie dargestellt, lautet die ursprüngliche Gesamtverteilung

$$(17) \left(\frac{Q}{W} \right) = \frac{\ell(g N_1 + \alpha N_2)}{\ell(N_1 + N_2)}$$

und die Aufteilung nach der Nachfrageumstrukturierung

$$(20) \left(\frac{Q}{W} \right)^* = \frac{(\bar{Q}_1^* + \bar{Q}_2^*)}{(\bar{W}_1^* + \bar{W}_2^*)}.$$

Die zusätzliche Nachfrage bildet in Sektor II den Anlaß zu Freiserhöhungen auf

$$(8) p_2^* = \frac{W_2}{x_2} (1 + \alpha + \Delta \alpha).$$

Da der Gewinn dem Aufschlag auf die Lohnkosten ent-

spricht, erhalten wir für den Gewinn Q_2^* nach dem Preisanstieg wie schon bei der ersten Variante

$$(12) \quad G_2^* = W_2 (\alpha + \lambda \alpha).$$

Um nun in Sektor I die Gewinnhöhe zu bestimmen, die zu einem unveränderten realen Absatz korrespondiert, müssen wir fragen, wie groß der Aufschlag auf die Lohnkosten sein muß, damit sich ein Preis einstellt, bei dem die verbliebene monetäre Nachfrage der unveränderten Produktion in diesem Sektor entspricht. Der Ausgangspreis lautet

$$(3a) \quad p_1 = \frac{W_1}{x_1} (1+g) \quad \text{beziehungsweise} \quad \frac{p}{\lambda_1} (1+g) = p_1$$

Aus diesem Ausdruck und unter Verwendung von Gleichung (27) erhalten wir für die Änderung des Preises Δp_1 in Sektor I

$$(28) \quad \Delta p_1 = \frac{x_2 \Delta p_2}{x_1} = \frac{x_2 \ell \Delta \alpha}{x_1 \lambda_2}$$

Diese Preisvariation ist wieder einer Änderung des Zuschlagsatzes zuzuordnen.

$$(29) \quad p_1^* = \frac{\ell}{\lambda_1} (1+g-\Delta g) = \frac{W_1}{x_1} (1+g-\Delta g).$$

Die Verringerung des Zuschlagsatzes um Δg , die

den geforderten Bedingungen genügt, ergibt sich, indem Gleichung (27) und Gleichung (29) unter Verwendung von Gleichung (3a) gleichgesetzt werden.

Daraus resultiert

$$(30) \Delta g = - \left(\frac{W_1 \lambda_1}{L x_1} - 1 \right) (1 + g) + \frac{\lambda_1 x_2}{x_1 L} \Delta p_2$$

Unter Berücksichtigung der Gleichungen (6), (7) und (10) vereinfacht sich dieser Ausdruck zu

$$(30a) \quad \Delta g = \frac{N_2}{N_1} \Delta \alpha$$

Setzen wir diese Beziehung in Gleichung (29) ein, so erhalten wir im Anschluß an den Nachfragerückgang für das Preisniveau in Sektor I

$$(31) \quad p_1^* = \frac{W_1}{x_1} \left(1 + g - \frac{N_2}{N_1} \Delta \alpha \right)$$

Somit lautet also der Gewinn nach der Preissenkung in Sektor I

$$(32) \quad Q_1^* = W_1 \left(g - \frac{N_2}{N_1} \Delta \alpha \right)$$

Der Gewinn nach der Preiserhöhung in Sektor II entspricht, wie erläutert, dem der ersten Version. Lohn-

höhe und Beschäftigung sind in beiden Sektoren trotz der Nachfrageverlagerung unverändert geblieben, also $W_1 = W_1^*$, $W_2 = W_2^*$, $N_1 = N_1^*$ und $N_2 = N_2^*$. Nach diesen Überlegungen und unter Berücksichtigung der Beziehungen (6) und (7) folgt aus Gleichung (20) für die sich nach den Preisvariationen ergebende Verteilung des Volkseinkommens

$$\begin{aligned} \left(\frac{Q}{W} \right)^* &= \frac{\ell \left(g N_1 - \frac{N_2 N_1}{N_1} \Delta \alpha + \alpha N_2 + \Delta \alpha N_2 \right)}{\ell (N_1 + N_2)} \\ &= \frac{g N_1 + \alpha N_2}{N_1 + N_2} \end{aligned}$$

Die Verteilungssituation nach der Nachfrageumschichtung und den sich daraus ergebenden Preisänderungen ist also gegenüber der ursprünglichen Verteilungssituation (Gleichung (17)) unverändert geblieben. Es hat lediglich eine Umverteilung der Gewinne von Sektor I zum Sektor II stattgefunden. Zwar bleibt bei dem dargestellten Fall der Quotient aus gesamter monetärer Nachfrage und realer Produktion unverändert, wegen der Berücksichtigung struktureller Unterschiede ist damit jedoch nicht die Konstanz des Preisniveaus gewährleistet. So hängt die Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus vom ursprünglichen Preisverhältnis der betrachteten Güter und der Wahl der Preisindexformel ab.¹⁾

1) Vgl. hierzu auch Scherf, H., Untersuchungen zur Theorie der Inflation, a.a.O., S. 69.

Dieses Indexproblem soll hier jedoch nicht weiter verfolgt werden. Wir können also lediglich konstatieren, daß unter den Prämissen des Modells eine Nachfrageumstrukturierung die funktionelle Verteilung nicht tangiert, wenn die monetäre Gesamtnachfrage und die reale Produktion nicht verändert werden. Dieses Resultat ist prinzipiell mit steigendem, sinkendem oder auch konstantem Preisniveau vereinbar.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der beiden Ansätze führt somit zu der Schlußfolgerung, daß es im Gefolge einer Nachfrageumschichtung nur dann zu einer funktionalen Umverteilung kommt, wenn im Anpassungsprozeß die Relation von monetärer Gesamtnachfrage und realer Produktion vergrößert wird, wenn also bei gegebener monetärer Gesamtnachfrage die Beschäftigung und damit auch die Produktion zurückgeht. Entscheidend für die Umverteilung ist also nicht die Nachfrageumschichtung, sondern das daraus resultierende spezifische Anpassungsverhalten. Sind die Preise nach unten starr, kommt es füglich im Zuge des Anpassungsprozesses zu einem Produktions- und Beschäftigungsrückgang, dann ist das bei gegebener Gesamtnachfrage gleichbedeutend mit einem Anstieg des Preisniveaus und einer Umverteilung zugunsten der Unternehmer. Bleiben dagegen im Rahmen des dargestellten Modells, unabhängig von der Entwicklung des Preisniveaus, Beschäftigung und monetäre Gesamtnachfrage unverändert, so wird auch die ursprüngliche funktionelle Verteilung konserviert. Indiz für eine Verringerung des Arbeitnehmeranteils am Volkseinkommen ist somit ein Rückgang der Beschäftigung bei gleichzeitigem Anstieg des Preisniveaus.

2.3. Erhöhung der Gesamtnachfrage

Ist die Volkswirtschaft im Ausgangsstadium vollbeschäftigt, so wird sich, wenn wir keine Lieferfristen zulassen, zusätzliche exogen bedingte Nachfrage in vollem Umfang in Preiserhöhungen niederschlagen. Eine absolute Vollbeschäftigung aller Teilbereiche, so daß ein Nachfrageanstieg vollständig durch Preiserhöhungen kompensiert werden muß, wird jedoch in der Realität kaum zu beobachten sein. Typischer ist vielmehr, daß Engpässe in Form von vollbeschäftigten Sektoren existieren, in denen Zusatznachfrage preistreibend wirkt, während in anderen Wirtschaftszweigen diese Engpässe noch nicht auftreten und zusätzliche Nachfrage bei konstanten Preisen durch entsprechende Mehrproduktion befriedigt werden kann. Somit führt nur ein Teil des Nachfrageanstiegs zu Preiserhöhungen, der andere wird beschäftigungs-wirksam. Im folgenden soll nun die Verteilungswirkung einer solchermaßen preis- und beschäftigungswirksamen Zusatznachfrage untersucht werden. Dabei kommt wieder ein Zwei-Sektoren-Modell zur Anwendung, und zwar mit einem vollbeschäftigten Sektor II und einem unterbeschäftigten Sektor I.

Zusätzliche Nachfrage Z, auch wenn sie zum Beispiel

vom Staat in Form eines Budgetdefizits ausgelöst wird, um die Beschäftigung anzukurbeln, läßt sich nicht so exakt plazieren, daß nicht ein Teil v des Nachfrageanstiegs in den vollbeschäftigten Teil der Volkswirtschaft fließt und dort Preiserhöhungen verursacht. Die Zusatznachfrage Z setzt sich also zusammen aus

$$(34) \quad Z = vZ + (1-v)Z$$

wobei $(1-v)$ der Anteil ist, der im unterbeschäftigten Wirtschaftszweig zur Produktionsausdehnung führt. Und zwar ergibt sich die Mehrproduktion in diesem Sektor mit

$$(35) \quad \Delta x_1 = \frac{(1-v)Z}{p_1},$$

so daß nun in diesem Wirtschaftszweig

$$(36) \quad x_1^* = \frac{(1-v)Z}{p_1} + x_1$$

produziert wird. Für den Beschäftigungsanstieg erhalten wir dann

$$(37) \quad \Delta N_1 = \frac{\Delta x_1}{\dots}$$

Somit beträgt die Beschäftigung in Sektor I nach der Erhöhung der Nachfrage

$$(38) \quad N_1^* = N_1 + \frac{(1-v)Z}{p_1 \lambda_1} = \frac{x_1^*}{\lambda_1}$$

Ist aber bei unverändertem Preis $p_1 = p_1^* = \frac{1}{\lambda_1} (1+g)$
 $= \frac{w_1}{x_1} (1+g) = \frac{w_1^*}{x_1^*} (1+g)$, bei konstantem Lohnsatz
 und gleichgebliebener Arbeitsproduktivität lediglich die Beschäftigung gestiegen, so ist auch die Verteilung in diesem Sektor nicht tangiert worden. Also

$$(39) \quad \frac{Q_1}{w_1} = \frac{Q_1^*}{w_1^*} = g$$

Im Sektor II steigen dagegen bei unveränderter Beschäftigung die Preise nach Maßgabe der hier wirksam werdenden zusätzlichen Nachfrage vZ um

$$(40) \quad \Delta p_2 = \frac{vZ}{x}$$

Der Preis nach dem Nachfrageanstieg in Sektor II lautet also

$$(41) \quad p_2^* = \Delta p_2 + \frac{w_2}{x_2} (1+\alpha)$$

oder, da die Preissteigerung ja einer Änderung des Zuschlagsatzes zuzuordnen ist

$$(42) \quad p_2^* = \frac{w_2}{x_2} (1 + \alpha + \Delta \alpha)$$

Aus Gleichung (41) und (42) ergibt sich für die Änderung des Zuschlagsatzes

$$(43) \quad \Delta \alpha = \frac{x_2}{w_2} \Delta p_2 \quad \text{beziehungsweise} \quad \Delta \alpha = \frac{v z}{w_2}$$

Die Verteilung in diesem Sektor hat sich also unter dem Aspekt der Arbeitnehmer von $\frac{Q_2}{w_2} = \alpha$ auf

$$(44) \quad \frac{Q_2^*}{w_2^*} = \alpha + \Delta \alpha = \frac{Q_2 + v z}{w_2}$$

verschlechtert.

Betrachten wir nun wieder die Entwicklung der Gesamtverteilung. Aus Vereinfachungsgründen wird dabei unterstellt, daß die Arbeitsproduktivität beider Sektoren gleich groß ist, also $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda$.

Die in Gleichung (17a) beschriebene Ausgangsverteilung lautet dann

$$(45) \quad \frac{Q}{W} = \frac{g x_1 + \alpha x_2}{x_1 + x_2}$$

Für die Gesamtverteilung nach Erhöhung der Nachfrage folgt unter Berücksichtigung von Gleichung (38)

und (43) und den grundlegenden Beziehungen (6) und (7) aus Gleichung (20)

$$(46) \quad \left(\frac{Q}{W} \right)^* = \frac{g(x_1 + \Delta x_1) + \alpha x_2 + \frac{vz x_2}{w_2}}{x_1 + \Delta x_1 + x_2}$$

Die Änderung der Verteilung erhalten wir als Differenz der Gleichungen (46) und (45) mit

$$\begin{aligned} (47) \quad \Delta V &= \left(\frac{Q}{W} \right)^* - \left(\frac{Q}{W} \right) = \frac{\Delta x_1 x_2 (g - \alpha) + (x_1 + x_2) \frac{vz x_2}{w_2}}{(x_1 + \Delta x_1 + x_2)(x_1 + x_2)} \\ &= \frac{\Delta x_1 x_2 (g - \alpha)}{(x_1^* + x_2)(x_1 + x_2)} + \frac{vz x_2}{(x_1^* + x_2) w_2} \\ &= \left(\frac{x_2}{x_1^* + x_2} \right) \left(\frac{\Delta x_1 (g - \alpha)}{x_1 + x_2} + \frac{vz}{w_2} \right) \end{aligned}$$

Notwendige Bedingung dafür, daß es im Zuge der Nachfrageerhöhung und des Anstiegs des Preisniveaus zu einer Umverteilung zugunsten der Arbeitnehmer kommt, ist, daß in der Ausgangssituation die Verteilung im preisstabilen, also im unterbeschäftigten Sektor für die Arbeitnehmer vorteilhafter ist als die Aufteilung des Einkommens des vollbeschäftigten Sektors, also $\alpha > g$. Nur bei dieser Konstellation ist es denkbar, daß infolge der Expansion des preisstabi-

len Wirtschaftszweiges die unveränderte Verteilung innerhalb dieses Sektors für die Gesamtverteilung soweit an Gewicht gewinnt, daß es insgesamt zu einer Verbesserung der Verteilung für die Arbeitnehmer kommen kann, obwohl sich im anderen Teilbereich der Wirtschaft der Anteil der Arbeitnehmer infolge der hier aufgetretenen Preissteigerungen verringert hat. Ist dagegen von Anfang an die Verteilung im unterbeschäftigten Sektor für die Arbeitnehmer ungünstiger als im vollbeschäftigten Bereich, so kann eine Ausdehnung des unterbeschäftigten Wirtschaftszweiges bei unveränderter Verteilung nur bedeuten, daß der Anteil der Unternehmer am gesamten Volkseinkommen steigt. Diese Tendenz wird noch verstärkt durch die auf die Preiserhöhung zurückzuführende Verringerung des Anteils der Arbeitnehmer im vollbeschäftigten Sektor. Ist also $\alpha < g$, so können wir vom Standpunkt der Arbeitnehmer aus eine Verschlechterung der Verteilungssituation konstatieren, die von zwei Seiten herrührt, einmal von der Expansion des unterbeschäftigten Sektors, zum anderen vom Preisauftrieb im vollbeschäftigten Sektor. Ist nun die notwendige Bedingung dafür erfüllt, daß sich für die Arbeitnehmer die Verteilungssituation

verbessert, also $\alpha > q$, so muß darüber hinaus, wenn der Anteil der Arbeitnehmer am Volkseinkommen tatsächlich steigen soll, gelten:

$$(48) \quad \left| \frac{\Delta x_1 (q - \alpha)}{x_1 + x_2} \right| > \left| \frac{v \frac{z}{w_2}}{w_2} \right|$$

beziehungsweise wegen Gleichung (43)

$$(49) \quad \left| \frac{\Delta x_1 (q - \alpha)}{x_1 + x_2} \right| > \left| \Delta \alpha \right|$$

Wie erläutert, ist unabdingbare Voraussetzung für eine mögliche Umverteilung zu Lasten der Unternehmer ein unterbeschäftigter Sektor, in dem die Verteilung für die Arbeitnehmer günstiger ist als im vollbeschäftigten Sektor.

Und zwar wird die bei dieser Konstellation vorstellbare Tendenz bei der Umverteilung um so stärker sein, je größer die Produktionsausdehnung verglichen mit der ursprünglichen Gesamtproduktion ist, je größer also $\frac{\Delta x_1}{x_1 + x_2}$ wird. Ist nämlich die Produktionsausdehnung, die ja nur im verteilungsstabilen Sektor eintritt, relativ groß, so haben wir nach Maßgabe der Arbeitsproduktivität eine entsprechend hohe Zunahme der Beschäftigung und damit auch der Löhne und der Gewinne in diesem Bereich. Das Gewicht der Verteilung

dieses Sektors für die Gesamtverteilung nimmt also zu. Tendenziell bedeutet das eine Erhöhung des Arbeitnehmeranteils am Volkseinkommen. Dieser Entwicklung entgegen wirkt die Verteilungsänderung im vollbeschäftigten Sektor, die auf jeden Fall zugunsten der Unternehmer ausfällt, da bei unveränderter Beschäftigung und gleichbleibendem Lohnsatz die Preise steigen. Das Ausmaß der Umverteilung kommt in der Variation des Aufschlagsatzes zum Ausdruck und hängt ausschließlich davon ab, wie hoch die in diesem Sektor wirksam werdende Zusatznachfrage vZ ist.

Ist also $\alpha > \beta$, so kann eine geeignete Aufteilung der zusätzlichen Nachfrage dafür sorgen, daß die Variation $\Delta\alpha$ des Aufschlagsatzes relativ gering, dafür die Produktionsausdehnung im unterbeschäftigten Sektor stark ist, so daß insgesamt die Verteilungssituation für die Arbeitnehmer verbessert wird.

2.4. Anstieg der Kosten

Sind die Preise das Resultat aus Lohnkosten und einem prozentualen Aufschlag auf diese (Gleichung (3)), so entwickeln sich die Preise proportional zu den Löhnen. Eine Erhöhung des Lohnsatzes bei konstanter Beschäftigung führt also zu einem prozentualen Preis- und Gewinnanstieg gleichen Ausmaßes. Die Verteilung wird somit nicht tangiert. Diese Überlegung läßt sich unmittelbar auf unseren Zweisektoren-Fall übertragen. Ändert sich nämlich bei konstanter Beschäftigung die Verteilung innerhalb der Sektoren nicht, so bleibt auch die Gesamtverteilung unberührt. Vor und nach der Lohnerhöhung läßt sich damit die Aufteilung des gesamten Volkseinkommens durch Gleichung (17) ausdrücken

$$(17) \quad \frac{Q}{W} = \frac{g N_1 + x N_2}{N_1 + N_2}$$

Eine Rückwirkung auf die Beschäftigung ist ebenfalls nicht zu erwarten, da infolge der Lohnerhöhung Preise, Gewinne und Löhne den gleichen relativen Anstieg zu verzeichnen haben und infolge dessen vermutlich auch , wenn wir fehlende Geldillusion bei den Wirtschaftssubjekten unterstellen, die bisherigen Ansprüche an das Volkseinkommen in der Zusammensetzung und Höhe real un-

verändert bleiben, so daß jeder Anlaß für Änderungen der Produktion und der Beschäftigung wegfällt. Bei der skizzierten Art der Preisbildung wird also von einem auf eine Lohnerhöhung zurückzuführenden Anstieg des Preisniveaus keinerlei Rückwirkung auf Beschäftigung und Verteilung des Volkseinkommens zu verzeichnen sein.

In einem ganz anderen Licht erscheinen die Konsequenzen von Lohnerhöhungen, wenn wir anstatt eines prozentualen Aufschlags auf die Lohnkosten einen absoluten Zuschlag unterstellen, (Gleichung (4)). Bleibt der Gewinnzuschlag unverändert, so steigen aufgrund der Lohnerhöhung die Preise weniger als die Löhne. Wir können also eine Verteilungsverbesserung für die Lohnempfänger konstatieren. Gehen wir von der vereinfachenden Annahme aus, daß die Lohnsteigerungen zunächst keinen Nachfrageeffekt haben, daß zudem die Preise rein lohnkostenbestimmt sind und die aggregierte Güternachfrage preiselastisch ist, dann induziert ein Lohnkostenstoß einen Anstieg des Preisniveaus, in dessen Verlauf infolge des Rückgangs der realen Güternachfrage schließlich auch Produktion und Beschäftigung rückläufig sein werden.¹⁾

Unter diesem Aspekt könnten also die Unternehmer in

1) Vgl. Rieter, H., Die gegenwärtige Inflations-
theorie und ihre Ansätze im Werk von Thomas Tooke,
Berlin, New York 1971, S. 88.

der die Lohnerhöhung begleitenden Heraufsetzung der Preise einen Grund zur Einschränkung der Produktion erblicken und die Beschäftigung verringern. Ein Gegenargument liefert uns die folgende Überlegung: soweit nämlich die zusätzlichen Lohneinkommen monetäre Mehrnachfrage bei den Arbeitnehmern hervorrufen, die an die Stelle des realen Nachfrageausfalls tritt, der auf die Preiselastizität der Nachfrage zurückzuführen ist, bleibt ein realer Nachfragerückgang aus, so daß sich insofern auch Produktions- und Beschäftigungsverminderung erübrigen könnten. Vermutlich werden, da wir von einem elastischen Geldsystem ausgegangen sind, die zusätzlichen Lohnzahlungen keine Einschränkung der Unternehmensnachfrage herbeiführen. Mit steigenden Löhnen nehmen die Absatzerwartungen der Unternehmer zu, so daß sie keinen Anlaß sehen werden, ihren Verbrauch und auch die Investitionen real unter das ursprüngliche Niveau sinken zu lassen.¹⁾ In diesem Fall ist also insgesamt weder ein Rückgang der Investitionstätigkeit noch ein Rückgang der monetären Gesamtnachfrage zu erwarten. Letztere wird sogar steigen, und zwar umso stärker, je höher die Grenzneigung zum Konsum aus den gestiegenen Arbeits-einkommen ist.²⁾ Im Hinblick auf die Beschäftigung

1) Vgl. Rothschild, K.W., Lohntheorie, Berlin und Frankfurt 1963, S.125.

2) Vgl. Rose, K., a.a.O., S. 342.

können also im Verlauf der Kosteninflation gegenläufige Tendenzen wirksam werden. Einmal kann die Lohnerhöhung Anlaß zur Produktionseinschränkung sein, andererseits führt der Einfluß der Lohnkostenerhöhung auf die Nachfrage dazu, daß die Beschäftigung von dieser Seite her angeregt wird. Entscheidend wird wohl neben der Nachfrageänderung, die unmittelbar der Lohnerhöhung zuzuordnen ist, die Erwartung der Unternehmer sein. Überwiegt der Eindruck der Verschlechterung der Kostensituation, so kann die Lohnerhöhung die Investitionen so weit dämpfen, daß ein kumulativer Schrumpfungsprozeß einsetzt, bevor die höheren Verbrauchsausgaben der Arbeiter wirksam werden konnten; sehen dagegen die Unternehmer in der veränderten Kostensituation vor allem die zunehmenden Absatzmöglichkeiten, so kommt, wie ausgeführt, zu den höheren Konsumausgaben der Arbeitnehmer noch die wachsende Investitionsbereitschaft der Unternehmer hinzu.¹⁾ Wie letztlich die Entwicklung der Beschäftigung tatsächlich aussieht, kann wohl allenfalls im konkreten Einzelfall, nicht aber allgemein entschieden werden. Kommt es aber zu dem beschriebenen Nachfrageanstieg, so kann dieser, wie an früherer Stelle erläutert wurde, weiter preistreibend wirken,

1) Vgl. Rothschild, K.W., a.a.O., S.131.

indem nun in vollbeschäftigten Sektoren die Unternehmer ihren Gewinnzuschlag heraufsetzen. Er kann aber auch, soweit in anderen Wirtschaftszweigen die Vollbeschäftigungsgrenze nicht überschritten wurde, bei gleichbleibenden Preisen in diesem Sektor beschäftigungsfördernd wirken. Somit sind die Verteilungskonsequenzen der hier beschriebenen Preiserhöhung nicht eindeutig zu ziehen. Zwar verschieben sich zunächst, da bei einem absoluten Aufschlag die Preise weniger steigen als die Löhne, die Realeinkommen von den Unternehmern zu den Arbeitnehmern. In dem Teilbereich der Wirtschaft, in dem der darauf zurückzuführende Nachfrageanstieg die Preise weiter steigen läßt, wird sich jedoch auch der Anteil der Unternehmereinkommen wieder erhöhen. In dem Sektor, in dem die zusätzliche Nachfrage die Beschäftigung bei nicht weiter steigenden Preisen anregt, bleibt zwar von der Nachfrageseite her die Verteilung unberührt, dennoch ist, wie bei der Erörterung der Konsequenzen zusätzlicher Nachfrage ausgeführt, denkbar, daß durch den Beschäftigungsanstieg die Verteilungssituation sich insgesamt zu Gunsten oder auch zum Nachteil der Arbeitnehmer entwickeln kann. Es muß somit offen bleiben, welcher der beschriebenen Effekte tatsächlich die Gesamtver-

teilungsrichtung im Zuge des auf die Lohnerhöhungen zurückzuführenden Anstiegs des Preisniveaus determiniert.

2.5. Nachfrage- und Kosteneffekte

Bereits zu Beginn dieses Kapitels wurde darauf hingewiesen, daß es im Zuge von Preissteigerungen, die einer Umstrukturierung der Nachfrage oder einer Erhöhung der Nachfrage zuzuordnen sind, voraussichtlich auch zu einem Anstieg der Kosten kommen wird. Umgekehrt lassen auch Kostenerhöhungen, wie wir gesehen haben, unmittelbare Auswirkungen auf die Höhe der Gesamtnachfrage erwarten, wobei das Ausmaß der induzierten Nachfragesteigerung von einer Reihe von Determinanten abhängt, die in das hier betrachtete Modell nicht aufgenommen wurden, wie etwa Grenzkonsumneigung der Arbeitnehmer, Zinselastizität der Investitionen, Reaktion des Staatsbudgets und des Außenhandels-saldos.¹⁾ Es wird mithin schwierig sein, bei beobachtbaren Preissteigerungen den Anlaß hierfür eindeutig zu bestimmen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob nicht im Hinblick auf Verteilungs- und Beschäftigungswirkungen festgestellt werden kann, welcher Komponente, ob der Nachfrage- oder der Kostenseite, im Inflationsprozeß das größere Gewicht beizumessen ist. In der bisherigen Analyse wurden drei Inflationsursachen unterschieden, näm-

1) Vgl. Rose, K., a.a.O., S. 343 f.

lich eine Erhöhung der Nachfrage, eine Umstrukturierung der Nachfrage und ein Anstieg der Kosten. Für jeden Inflationstyp wurden die Verteilungs- und Beschäftigungskonsequenzen ermittelt. Die Resultate sind, um die Übersicht zu erleichtern, in der folgenden Tabelle zusammengefaßt, dabei werden jedoch nur die Fälle berücksichtigt, bei denen insgesamt ein Anstieg des Preisniveaus zu verzeichnen war.¹⁾

Inflations- ursachen	Arbeitnehmeranteil	Beschäfti- gung
Nachfrage- umschich- tung	sinkt konstant	sinkt konstant
Nachfrage- anstieg	steigt, wenn $\alpha > g$ und $\left \frac{\Delta \lambda_1 (g - \alpha)}{\lambda_1 + \lambda_2} \right > \left \frac{vz}{w_2} \right $ konstant, $\alpha > g$ und wenn $\left \frac{\Delta \lambda_1 (g - \alpha)}{\lambda_1 + \lambda_2} \right = \left \frac{vz}{w_2} \right $ sinkt, 1.) $\alpha \leq g$ wenn 2.) $\alpha > g$ und $\left \frac{\Delta \lambda_1 (g - \alpha)}{\lambda_1 + \lambda_2} \right < \left \frac{vz}{w_2} \right $	steigt
Kostenan- stieg	steigt konstant sinkt	steigt konstant sinkt

1) Im Falle einer Nachfrageumschichtung kann bei Preisflexibilität nach unten das Preisniveau bei unveränderter Verteilung steigen, fallen oder konstant bleiben. Vgl. S. 35.

Betrachten wir die in der Tabelle zusammengefaßten Konsequenzen unterschiedlicher Inflationsursachen, so stellen wir fest, daß es anhand der Verteilungs- und Beschäftigungswirkung des Preisanstiegs nicht möglich ist, einen Inflationsprozeß zu typisieren. Wir können allenfalls negativ formulieren und den einen oder anderen Inflationstyp ausschließen. Gehen etwa aufgrund der Entwicklung des Preisniveaus Beschäftigung und Arbeitnehmeranteil zurück, so ist die Hauptursache für den Anstieg der Preise nicht in einer Erhöhung der Gesamtnachfrage zu sehen. Vereinbar ist diese Konsequenz jedoch sowohl mit einer Nachfrageumstrukturierung als auch mit einem Kostenanstieg als Inflationsursache. Umgekehrt können wir eine Nachfrageumschichtung als alleinigen Inflationsmotor ausschließen, wenn es im Zuge des Preisniveaustiegs zu einer Erhöhung der Beschäftigung kommt. Vereinbar ist dieser Beschäftigungsanstieg jedoch sowohl mit einem Kosten- als auch mit einem Nachfragezuwachs, gleichgültig welche Entwicklung der Aufteilung des Volkseinkommens sich abzeichnet. Läge umgekehrt der Inflationstypus fest, so wäre damit die Entwicklung der Verteilung nur im Falle der Nachfrageumschichtung fixiert,

sie verbessert sich nicht für die Arbeitnehmer. In den anderen Fällen ist das Verteilungsergebnis zumindest prinzipiell offen. Es lassen sich dann allerdings, wie gezeigt, Bedingungskonstellationen aufstellen, die die Umverteilungsrichtung determinieren.

Schon bei den bisherigen Ausführungen wurde die günstigere Position der Unternehmer bei der Aufteilung des Volkseinkommens deutlich. Mit der von ihnen vorgenommenen Festsetzung der Preise teilen sie zugleich in ihrem Bereich die Verkaufserlöse in Kosten und Gewinne auf. Zwar sind Löhne wie Preise aufgrund von Marktbedingungen, Gesellschaftsform oder erwarteten Reaktionen und Kontrollen durch die Öffentlichkeit hinsichtlich ihrer Variationsmöglichkeit eng begrenzt,¹⁾ dennoch besitzen die Unternehmer im Verteilungskampf in der Preispolitik das flexiblere Instrument, wenn wir bedenken, daß sich zumindest die Tariflohnentwicklung weitgehend in vertraglich fixierten Zeitabständen vollzieht, während Preisvariationen jederzeit durchführbar sind. Diesen Problemen, die aus der unterschiedlichen Flexibilität der Gruppenreaktio-

1) Vgl. Rose, K., a.a.O., S. 341 f.

nen im Zeitablauf herrühren, wurden in der bisherigen Analyse keine Rechnung getragen. Sie beschränkte sich darauf, unterschiedliche Beschäftigungs-, Preisniveau- und Verteilungssituationen miteinander zu vergleichen, ohne die zeitliche Entwicklung von einem Zustand zum anderen zu berücksichtigen. Im Mittelpunkt der weiteren Untersuchung soll daher unter Einbeziehung des Zeitfaktors die Konsequenz des Kampfes gesellschaftlicher Gruppen um ihren Anteil am Volkseinkommen stehen.

3. Kapitel

Interdependenzen zwischen Einkommensanspruchs-
verhalten, Inflation und Einkommensverteilung

3.1. Der time-lag

Wie wir im vorigen Kapitel feststellen konnten, ist durch einen Anstieg des Preisniveaus durch-
aus die Umverteilungsrichtung noch nicht von vorn-
herein festgelegt. Wesentlich für das Umverteilungs-
resultat waren vor allem sektorale Unterschiede
und die spezielle Inflationsursache. Es ist jedoch
zu erwarten, daß die verschiedenen gesellschaft-
lichen Gruppen Verringerungen ihres Anteils am
Volkseinkommen nicht ohne weiteres hinnehmen wer-
den. Ist es also nach einem Inflationsanstoß, der,
wie beschrieben, etwa in Form einer Nachfragestei-
gerung, einer Nachfrageumschichtung oder eines Ko-
stenanstiegs auftreten kann, gelungen, Gewinner und
Verlierer zu identifizieren, so ist es von Interesse,
Reaktionsmöglichkeiten und deren Konsequenzen im
Zeitablauf zu untersuchen. Kommt es zum Beispiel
infolge eines Anstiegs der Gesamtnachfrage nicht zu
einer Ausweitung von Produktion und Beschäftigung,
so kommt die zusätzliche Nachfrage real nicht
zum Zuge, da ~~nur~~ die Preise entsprechend an-

steigen. Das führt zur Bildung zusätzlicher Gewinne und, *ceteris paribus*, zu einer Einkommensumverteilung zugunsten der Unternehmer und zu Lasten anderer Gruppen. Diese geschädigten Gruppen werden vermutlich versuchen, den Auswirkungen der Preissteigerungen durch Einkommensforderungen zu begegnen. Wir sehen also, daß es theoretisch möglich ist, den primären Anstieg des Preisniveaus eindeutig einer der genannten Inflationsursachen zuzuordnen und daraus Rückschlüsse auf die unmittelbar verursachte Umverteilung zu ziehen. Im Verlaufe des sich entwickelnden inflationären Prozesses tauchen jedoch, etwa in Form von Kostensteigerungen, weitere Inflationselemente auf, die ihrerseits wiederum verteilungswirksam sind. Im Zeitablauf bedingen und beeinflussen sich also die verschiedenen Inflationsursachen wechselseitig. Aussagen über die Entwicklung der Verteilung in der Inflation werden damit erheblich erschwert. In diesem Fall verschlechtert sich die Verteilungsposition der Nichtunternehmer nur dann nicht, wenn es ihnen gelingt, ihre Einkommen sofort in vollem Umfang der Entwicklung des Preisniveaus anzugleichen; wenn also die Verteilungswirkung, die einem Anstieg des Preisniveaus infolge einer Erhöhung der Gesamtnachfrage zuzuord-

nen ist, unmittelbar kompensiert wird durch den Verteilungseffekt einer weiter inflationär wirkenden Kostensteigerung. Liegt aber zwischen der Erhöhung des Preisniveaus und der Anpassung der Bezüge ein time-lag, so verschiebt sich die Verteilung, zumindest temporär, zugunsten der Unternehmer. Und zwar, auch das leuchtet unmittelbar ein, ist die Redistribution umso gravierender, je größer der lag und je höher das Inflationstempo ist.

Die Hypothese der verzögerten Anpassung der Einkünfte der Nichtunternehmer findet sich bei einer Reihe von Autoren.¹⁾ Auf der Basis dieser Annahme ist die Schlußfolgerung einer Verteilungsverbesserung für die Unternehmer infolge einer inflationären Entwicklung während des time-lags selbstverständlich. Es bleibt jedoch zu prüfen, inwieweit die

1) Vgl. zum Beispiel, um nur einige Autoren herauszugreifen, Bach, G.L., Inflation, A Study in Economics, Ethics and Politics, Providence 1958. Hamilton, E.J., Prices as a Factor in Business Growth, Prices and Progress, in: The Journal of Economic History, Vol 12(1952). S. 325ff, Peacock, A.T., Ryan, W.J.L., Wage Claims and the Pace of Inflation, in: The Economic Journal, Vol 63, 1953, S. 385 ff, Gallaway, L.E., The Theory of Relative Shares. in: Quartely Journal of Economics, Vol 78 (1964) S. 574ff.

zugrundeliegende Hypothese akzeptabel ist.

Wir deuteten bereits an, daß die Preispolitik als Instrument der Unternehmer im Kampf um ihren Anteil am Volkseinkommen flexibler ist als die Lohnpolitik der Gewerkschaften, da die Tarifverträge über einen längeren Zeitraum Gültigkeit haben, wohingegen die Preise grundsätzlich jederzeit variabel sind. Berücksichtigen wir allerdings den Umstand, daß der Tariflohn lediglich eine Untergrenze darstellt, die Effektivlöhne nach oben jedoch beliebig abweichen und auch während der Laufzeit von Tarifverträgen Änderungen unterliegen können, so verliert dieses Argument zumindest im Hinblick auf die Löhne, was die prinzipiellen Variationsmöglichkeiten anbelangt, an Bedeutung. Doch trotz dieser grundsätzlich jederzeit möglichen Anpassung an die Inflation steigen in der Regel auch die Effektivlöhne während der Laufzeit eines Tarifvertrages nicht mit der in diesem Zeitraum beobachtbaren Inflationsrate. Auch prinzipiell weniger beweglich sind im Zeitablauf die Bezüge, die vom Staat gezahlt werden wie etwa die Beamtengehälter und die Renten. Zwar werden auch die Gehälter der Beamten und Angestellten im öffentlichen Dienst in Zeitabständen erhöht, und die Anpassung der Renten an die all-

gemeine Einkommensentwicklung ist in der BRD in Form der sogenannten dynamischen Rente institutionalisiert; außerhalb des Anpassungszeitpunktes bleiben diese Einkunftsarten jedoch nominal unverändert. Doch selbst wenn wir als Ergebnis dieser Überlegungen festhalten, daß vermutlich Löhne, Gehälter und Renten dem beschriebenen time-lag unterliegen, so läßt sich damit die Umverteilungsrichtung noch nicht bestimmen. Eindeutig ist das Resultat, wenn die Neufestsetzung der Einkommen die vorausgegangene Geldentwertung kompensiert, wenn also lediglich das ursprüngliche Realeinkommen wiederhergestellt wird. In diesem Fall haben die betroffenen Wirtschaftssubjekte im Zeitablauf Realeinkommensverluste mit dem entsprechenden Rückgang ihres Anteils am Volkseinkommen hinnehmen müssen.¹⁾ Völlig offen ist das Umverteilungsergebnis jedoch, wenn es Gruppen gelingt, bei der Neufestsetzung ihrer Bezüge Einkommensforderungen zu realisieren, die nicht nur eine Anpassung an die vorausgegangene inflatorische Entwicklung bedeuten, sondern die Geldwertverschlechterung überkompensieren. Zwar gehen auch jetzt während des time-lags ihre Realeinkommen zurück, dieser Rückgang des Realeinkommens kann aber, verglichen mit dem Realeinkommensanstieg infolge der Neufestsetzung

1) Unterstellt sei wieder eine stationäre Wirtschaft mit konstantem Realeinkommen.

der Einkünfte, geringer, höher oder genauso groß wie dieser sein, so daß je nach Umfang der durchgesetzten Einkommenserhöhung der Anteil der Gruppen am Volkseinkommen gesunken, gestiegen oder auch unverändert geblieben sein kann. Von entscheidender Bedeutung für die Realeinkommensentwicklung gesellschaftlicher Gruppen im Inflationsprozeß ist also das Ausmaß, in dem es gelingt, inflationsinduzierte Einkommensforderungen zu realisieren, also die Durchsetzbarkeit von Gesellschaftsinteressen im Verteilungskampf.

Den hier denkbaren Verhaltensweisen und ihren Konsequenzen für das Inflations- und Umverteilungs-geschehen soll in einer eingehenden Analyse Rechnung getragen werden. Dabei wird zu berücksichtigen sein, daß die Entwicklung des Preisniveaus die Verteilung tangiert und daß die durch die inflations- und umverteilungsinduzierte Reaktion der sozialen Gruppen herbeigeführte erneute Änderung der Verteilungssituation ihrerseits wiederum Rückwirkungen auf den Inflationsprozeß hat. Es werden also die im Zeitablauf zu beobachtenden Wechselwirkungen zwischen Inflation, Einkommensforderung und Einkommensumverteilung in die Untersuchung einzu-beziehen sein.

3.2. Ableitung der Zusammenhänge von Inflation, Finkommensanspruchsverhalten und Einkommensumver- teilung im Zeitablauf¹⁾

3.2.1. Die Gruppeneinteilung

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß hinsichtlich der Variationsmöglichkeiten der Einkünfte der nicht-untnehmerisch Tätigen Abweichungen existieren, zudem besteht ein wesentlicher Unterschied im Hinblick auf die Herkunft der Bezüge. Sie werden teilweise im privatwirtschaftlichen Sektor verdient und tauchen somit auf der Kostenseite der Unternehmen auf. Zum anderen Teil werden sie in Form von

1) Das im folgenden entwickelte Modell basiert auf einem Ansatz von Holzman, vgl. Holzman, F.D., Income Determination in open Inflation, in: The Review of Economics and Statistics 1950, S.150 ff. Es unterscheidet sich von diesem einmal durch eine andere Gruppeneinteilung. Holzman unterteilt in Unternehmer, Arbeiter und Rentiers, wobei Letztere nominal fixierte Erträge aus Vermögen ziehen. Die gesellschaftlich relevantere Gruppe derer, die ihre Bezüge von öffentlichen Institutionen erhalten, wie Beamte, Rentner u.s.w., wird vernachlässigt. Wird diese Gruppe aber mitefäßt, so ist es wenig sinnvoll anzunehmen, daß deren Einkünfte im Zeitablauf nominal fixiert bleiben. Diesem Umstand wird ebenfalls in dem hier dargestellten Modell Rechnung getragen. Ändern sich aber die Bezüge dieser dritten Gruppe, so ist es im Hinblick auf die Herkunft dieses Einkommen erforderlich, den öffentlichen Sektor und dessen Anteil am Gesamteinkommen zu berücksichtigen. Auch dieser Aspekt findet sich bei Holzman aufgrund seiner speziellen Gruppeneinteilung nicht.

Gehältern, Pensionen und Renten vom Staat ausbezahlt. Aus diesem Grund wird im folgenden bei einer Aufteilung in Unternehmer und Nichtunternehmer die Gruppe der Nichtunternehmer weiter unterteilt. Und zwar werden in einer Gruppe die Personen zusammengefaßt, deren Bezüge von öffentlichen Institutionen ausbezahlt werden, die andere Gruppe setzt sich aus den Wirtschaftssubjekten zusammen, deren Einkünfte die Kostenseite im privatwirtschaftlichen Sektor tangiert. Aus Gründen der Vereinfachung betrachten wir in der ersten Gruppe nur die Wirtschaftssubjekte, deren Einkommen eine Leistung entspricht, die Bestandteil des Realeinkommens der Volkswirtschaft ist. Die Entwicklung dieses Einkommens im Inflationsprozeß kann dann jedoch als repräsentativ für die der Transfereinkommen angesehen werden. Pauschal bezeichnen wir die Mitglieder dieser Gruppe als Beamte und ihre Einkünfte als Gehälter G , die Mitglieder der zweiten Gruppe nennen wir Arbeitnehmer und ihre Bezüge Löhne W . Das Volkseinkommen einer Periode t setzt sich also aus den Bruttogewinnen, Bruttolöhnen und Bruttogehältern dieser Periode zusammen, wobei die unterschiedlichen Einkunftsarten jeweils eindeutig einer der drei genannten Gesell-

schaftsgruppen zuzuordnen sind

$$(1) \quad Y_t = W_t + G_t + Q_t$$

Das hier entwickelte Modell berücksichtigt in einer späteren Phase die Konsequenzen der ökonomischen Aktivität des Staates. Es genügt für den dabei verfolgten Zweck jedoch, davon auszugehen, daß nur direkte Steuern erhoben werden. Damit entfällt also die auf der Existenz von Kostensteuer und (oder) Subventionen basierende Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen Volkseinkommen zu Faktorkosten und Volkseinkommen zu Marktpreisen.¹⁾ Die Summe der monetären Äquivalente des Realeinkommens entspricht also in unserem Fall der Gesamtheit der Faktoreinkommen.

Wie bereits erörtert, wird es wohl kaum möglich sein, in der Realität Verteilungsänderungen eindeutig diesem oder jenem Bestimmungsgrund zuzuordnen. So wird etwa eine wesentliche Determinante neben der inflationären Entwicklung die Produktivitätserhöhung sein. Um in der folgenden theoretischen Analyse Inflationswirkungen isolieren zu können,

1) Vgl. Schneider, E., Einführung in die Wirtschaftstheorie I. Teil, 12. Auflage, Tübingen 1965, S. 101.

wird von Wachstumseffekten abstrahiert. Es wird für alle Perioden ein konstantes reales Vollbeschäftigungseinkommen angenommen. Ein Anstieg des Volkseinkommens kann somit nur nomineller Natur sein; dieser gibt zugleich die Variation des Preisniveaus an. Die Änderungsrate des Volkseinkommens entspricht dann der Inflationsrate. Zu beantworten bleibt also die Frage, wie die ausschließlich nominale Entwicklung des Gesamteinkommens die Anteile der genannten Gruppen berührt, beziehungsweise wie umgekehrt das Verteilungsverhalten der Wirtschaftssubjekte das Inflationsgeschehen bestimmt.

3.2.2. Das Verteilungsverhalten der Gruppen

Wird, wie in der Grenzproduktivitätstheorie, der Lohn unter der Voraussetzung eines unorganisierten Arbeitsmarktes abgeleitet, so bestimmt sich der Lohn durch Angebot und Nachfrage, Machteinflüsse und die Bedeutung institutioneller Faktoren für die Lohnbildung werden ignoriert. Tatsächlich ist aber die Existenz institutioneller Faktoren und vor allem das Durchsetzungsvermögen der Interessensvertretungen der Gruppen bei der Festlegung der Bezüge der Gruppen von großer Bedeutung. Nun könnte man vermuten, daß der Spielraum für Preis- und Einkommensvariationen durch die Marktsituation, den Stand der Beschäftigung und die Produktivitätsentwicklung eng begrenzt ist. Dennoch läßt sich das Verhandlungsergebnis hinsichtlich der Ausgestaltung von Löhnen und Gehältern nicht aus der jeweiligen wirtschaftlichen Lage ableiten. Zwar werden der Marktsituation entnommene Orientierungsdaten einen Einfluß auf die Verhandlungstaktik und den Verhandlungsspielraum der Interessenvertretungen haben, jedoch bleibt, wie aus der Theorie des bilateralen Monopols bekannt ist, das Verhandlungsre-

sultat grundsätzlich theoretisch undeterminiert. Allenfalls lassen sich Ober- und Untergrenzen fixieren, die den Verhandlungsspielraum bestimmen. Der Machtfülle der jeweiligen Gruppe kommt also eine entscheidende Bedeutung für den Umfang der Reaktion auf Preis- und Kostensteigerungen zu. Hier interessieren jedoch weniger die Determinanten der Macht und der Fähigkeit der einzelnen Gruppen, auf inflationäre Entwicklungen zu reagieren und ihre Einkommensansprüche durchzusetzen.¹⁾ Vielmehr werden bei der Gruppe der Unternehmer exogene alternative Reaktionen auf Kostensteigerungen und bei den Gruppen der Arbeitnehmer und Beamten exogen vorgegebene alternative Anpassungsverhalten auf Preisentwicklungen hinsichtlich ihrer Konsequenzen für Verteilung und Inflation zu untersuchen sein. Es wird also, unter Vernachlässigung des ganzen komplizierten Verhandlungsprozesses

1) Vorschläge zur Lösung des Verhandlungsproblems finden sich, um einige Autoren zu nennen, unter anderem bei Hicks, J.R., Theory of Wages, London 1932, Pen, J., The Wage Rate under Collective Bargaining, Cambridge, Mass., 1959, Cross, J.G., A Theory of the Bargaining Process, in: The American Economic Review, Vol 55, 1965, S. 67 ff.

zwischen den Tarifpartnern und der Bestimmungsgründe für das Verhandlungsergebnis, unterstellt, daß die Interessenvertretungen der Arbeitnehmer und der Beamten in vorhersehbarer Weise im Anschluß an einen Anstieg des Preisniveaus Erhöhungen von Löhnen und Gehältern durchsetzen können. Ganz analog soll auch für die Gruppe der Unternehmer die Reaktion auf Lohnerhöhungen mit Sicherheit feststehen, so daß auch hier die Konsequenzen unterschiedlicher unternehmerischer Verhaltensweisen analysiert werden können.¹⁾

3.2.2.1. Die Reaktionsfunktion der Arbeiter

Trotz der zu Beginn angeführten Bedenken werden wir im folgenden davon ausgehen, daß die Löhne für den Zeitraum einer irgendwie bestimmten Periode nominal fixiert sind. Bei der dann zwischen den Perioden erfolgenden Lohnerhöhung sind jedoch drei grundsätzlich verschiedene Fälle denkbar: der Lohnanstieg kann prozentual mit der Inflationsrate der Vorperiode übereinstimmen, er kann darüber oder auch darunter liegen. Allgemein ergeben sich die Bezüge der Arbeiter somit gemäß der folgenden

1) Vgl. hierzu auch die ausführlichen Erörterungen bei Stobbe, A., a.a.O., S. 43 ff.

Beziehung

$$(2) W_t = W_{t-1} + a n (Y_{t-1} - Y_{t-2}).$$

Dabei bezeichnet $a = \frac{W_C}{Y_0}$ den Lohnanteil am Volkseinkommen und $n = \frac{\Delta W}{W} : \frac{\Delta Y}{Y}$ die Reagibilität der Löhne auf Preisänderungen.¹⁾ Das Lohneinkommen einer Periode wird also durch die Lohnhöhe der Vorperiode, durch den Lohnanteil am Volkseinkommen der Ausgangsperiode, durch die Reagibilität der Löhne auf Preisänderungen und durch die Entwicklung des

1) Bei der Bestimmung des Lohneinkommens enthält das Modell von Holzman sachliche Mängel, vgl. Holzman, F.D., a.a.O., S. 153. Dort beschreibt Holzman das Lohneinkommen der Periode t als eine Funktion des Volkseinkommens der Vorperiode in der Form

(a) $W_t = a n Y_{t-1}$, nachdem er zuvor darauf hingewiesen hat, daß $n \neq 1$ sein kann. Ist aber $n \neq 1$, so ist die Konsequenz daraus, daß die Löhne im Zeitablauf nicht in fester Relation zum Volkseinkommen der Vorperiode stehen, wie das Gleichung (a) unterstellt. Je nach dem Wert für n steigen sie stärker oder schwächer an als das Volkseinkommen. Die Gleichung (a) trifft also nur für den Fall $n = 1$ zu. Materiell fällt diese Inkonsistenz jedoch bei Holzman nicht ins Gewicht, da er später nur noch auf diesen Fall abstellt.

Eine weitere Inkonsistenz besteht darin, wenn man die Reagibilität der Löhne mit $n = \frac{\Delta W}{W} : \frac{\Delta Y}{Y}$ angibt. Falls die Löhne auf Änderungen des Preisniveaus nicht reagieren, muß der nominale Wert des Lohneinkommens natürlich unverändert bleiben. Bei Holzman wird dann $n = 0$. Das bedeutet aber, daß gemäß Gleichung (2) $W_t \neq W_{t-1}$ ist. Diese weitere Inkonsistenz läßt sich beseitigen, wenn die Reagibilität durch $\frac{\Delta W}{W} : \frac{\Delta Y}{Y}$ ausgedrückt wird. Reagieren nun die Löhne auf Preisänderungen nicht, so wird $n = 0$, gemäß Gleichung (2) ist nun auch $W_t = W_{t-1}$.

Preisniveaus in der Vorperiode bestimmt. Alternative Werte für n haben dabei folgende Bedeutung:

$n = 1$ Die relative Änderung der Nominallöhne entspricht der Variation des Preisniveaus. Das Realeinkommen der Vorperiode wird also wieder hergestellt.

$n < 1$ Das Reallohneinkommen sinkt, da den Arbeitnehmern die Anpassung an die Inflationsrate nur unvollständig gelingt.

$n > 1$ Die prozentuale Lohnerhöhung ist größer als der prozentuale Anstieg des Preisniveaus der Vorperiode.

3.2.2.2. Die Reaktionsfunktion der Gewinnempfänger

Die Unternehmer können auf Lohnerhöhungen in unterschiedlicher Form mit Preiserhöhungen reagieren.

Somit ergeben sich die Gewinne Q der Periode t ,

wenn von den Gewinnen der Vorperiode Q_{t-1} die Lohnerhöhungen, vermindert um den Teil r , der in Form von Preiserhöhungen überwältzt werden konnte, abgezogen werden.

$$(3) \quad Q_t = Q_{t-1} - [(W_t - W_{t-1}) - r(W_t - W_{t-1})]$$

Nach Einsetzen von Gleichung (2) in Gleichung (3) resultiert für den Gewinn der Periode t

$$(4) \quad Q_t = Q_{t-1} + a n r (\gamma_{t-1} - \gamma_{t-2}) - a n (\gamma_{t-1} - \gamma_{t-2})$$

Hierbei gibt der Wert für r an, in welchem Umfang ein Lohnkostenanstieg in Form von Preiserhöhungen weitergegeben werden konnte.

$r = 1$ Trotz Lohnerhöhungen bleibt der Nominalgewinn der Vorperiode erhalten.

$r < 1$ Nur ein Teil der Lohnerhöhung konnte auf die Preise überwältzt werden. Die Nominalgewinne sind also gesunken.

$r > 1$

Der Lohnanstieg zieht Freiserhö-
hungen nach, die zu einer
Steigerung der Nominalgewinne
gegenüber der Vorperiode füh-
ren.

3.2.2.3. Die Reaktionsfunktion der Beamten

Auch bei den Beamten soll, in Analogie zur Ent-
wicklung der Löhne, unterstellt werden, daß ihre
Einkünfte G nach Maßgabe einer Reagibilität z
mit einer zeitlichen Verzögerung von einer Pe-
riode an die Entwicklung des Volkseinkommens be-
ziehungsweise des Preisniveaus angepasst werden
können. Entsprechend der Gleichung (2) erhalten
wir dann die Gehälter einer Periode t mit

$$(5) \quad g = g_{t-1} + bz (y_{t-1} - y_{t-2})$$

Dabei ist b der Einkommensanteil der Beamten am
Volkseinkommen der Ausgangsperiode, $b = \frac{G_0}{Y_0}$,
und $z = \frac{\Delta G}{G} / \frac{\Delta Y}{Y}$ gibt an, inwieweit es dieser
Gruppe gelingt, ihre Einkommen im inflationären
Prozeß anzugleichen.

3.2.3. Die allgemeine Lösung

Kommt es nun in dem aufgezeigten Rahmen zu einem einmaligen exogenen Nachfrageschock X , der zum Beispiel durch ein Budgetdefizit oder einen Überschuß der Nettoinvestition über die Nettoersparnis verursacht sein kann,¹⁾ so ändert sich dadurch die Verteilung. Denn bei gegebenem Vollbeschäftigungseinkommen steigen der Überschußnachfrage entsprechend die Preise und, da die Gehälter und Löhne mit einem time-lag reagieren, ebenfalls die Gewinne. Dieser primäre Anstieg des Nominaleinkommens beziehungsweise des Preisniveaus und der dadurch bedingte Umverteilungseffekt sind aufgrund von gegenseitigen Interdependenzen Anstoß für weitere Erhöhungen des Preisniveaus und weitere Umverteilungsvorgänge. Zunächst werden die Nichtunternehmer im Rahmen ihrer Möglichkeiten, also nach Maßgabe ihrer Reaktionsparameter, ihre Bezüge an das gestiegene Preisniveau anpassen. Auf steigende Lohnkosten aber reagieren die Unternehmer mit weiteren Preiserhöhungen, um einen möglichst hohen Anteil der ursprünglichen Profitsteigerung

1) Vgl. Holzman, F.D., a.o.O., S. 101.

zu konservieren. Dieser erneute Preisanstieg wird wiederum Anlaß für Einkommensforderungen werden. Das Ergebnis dieser Einkommens-Freispirale soll zunächst analytisch ermittelt werden.

Durch Addition der Gleichungen (2), (4) und (5) erhalten wir eine Bestimmungsgleichung für Y_t mit Y_{t-1} und Y_{t-2} als Variablen.

$$(2) \quad W_t = W_{t-1} + an (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

$$(4) \quad Q_t = Q_{t-1} - an (Y_{t-1} - Y_{t-2}) + anr(Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

$$(5) \quad G_t = G_{t-1} + bz (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

$$(6) \quad Y_t = Y_{t-1} + (anr + bz) (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

Bei Gleichung (6) handelt es sich um eine homogene Differenzengleichung zweiter Ordnung, deren Lösung sich unmittelbar aus der allgemeinen Form einer Differenzengleichung ergibt. In allgemeiner Form lautet sie:

$$(7) \quad Y_t + uY_{t-1} + vY_{t-2} = 0$$

und hat die Lösung: ¹⁾

$$(8) \quad Y_t = \frac{c_2 Y_0 - Y_1}{c_2 - c_1} c_1^t + \frac{Y_1 - c_1 Y_0}{c_2 - c_1} c_2^t$$

Die Werte für c_1 und c_2 ergeben sich, wenn in Gleichung (7) Y_t durch c^t ersetzt und durch c^{t-2} dividiert wird. Wir erhalten:

$$c^t + uc^{t-1} + vc^{t-2} = 0$$

beziehungsweise nach Division durch c^{t-2}

$$(9) \quad c^2 + uc + v = 0.$$

Die Auflösung dieser quadratischen Gleichung lautet:

$$c_{1,2} = -\frac{u}{2} \pm \sqrt{\frac{u^2}{4} - v}.$$

Formen wir nun diese Ausgangsgleichung (6) um zu

$$Y_t + (-1 - anr - bz)Y_{t-1} + (anr + bz)Y_{t-2} = 0$$

und ersetzen hier, wie in dem allgemeinen Fall, Y_t durch c^t und dividieren durch c^{t-2} , so folgt:

1) Zur Lösung von homogenen Differenzengleichungen zweiter Ordnung vgl. Ott, A., Einführung in die dynamische Wirtschaftstheorie, 2. Auflage, Göttingen 1970, S. 60 ff.

$$(10) \quad c^2 + (-1 - anr - bz)c + (anr + bz) = 0.$$

Für c_1 und c_2 errechnet sich daraus

$$c_{1,2} = \frac{1 + anr + bz}{2} \pm \sqrt{\frac{(-1 - anr - bz)^2 - 4(anr + bz)}{4}}$$

$$c_{1,2} = \frac{1 + anr + bz}{2} \pm \sqrt{\frac{(1 - anr - bz)^2}{4}}$$

$$c_1 = 1$$

$$c_2 = anr + bz$$

Setzen wir dieses Resultat für c_1 und c_2 in Gleichung (8) ein, so haben wir die Lösung der hier relevanten Differenzengleichung gefunden mit

$$(11) \quad Y_t = \frac{(anr + bz) Y_0 - Y_1}{anr + bz - 1} + \frac{Y_1 Y_0}{anr + bz - 1} (anr + bz)^t$$

Das hier entwickelte Modell enthält den Ansatz von Holzman als Sonderfall. Sind nämlich, wie Holzman unterstellt, die Einkommen der dritten Gruppe nominal fixiert, so wird in Gleichung (5) $z = 0$ und damit $G_t = G_{t-1}$. Die Form, die Gleichung (11) in diesem Spezialfall einnimmt, entspricht dann der von Holzman abgeleiteten Beziehung.¹⁾

1) Vgl. Holzman, F.D., a.a.O., S. 153.

Das hier abgeleitete Ergebnis soll nun der Einfachheit halber an Hand eines Zahlenbeispiels erläutert werden, das auf diesen Sonderfall abstellt. Die dritte Gruppe reagiert also auf einen Anstieg des Preisniveaus nicht. Das Volkseinkommen der Ausgangsperiode betrage $Y_0 = 100$. Kommt es nun infolge eines Nachfrageüberhangs zu einem Inflationsanstoß von $Y_1 - Y_0 = X = 10$, so steigt damit in der ersten Periode das Volkseinkommen nominal, gemäß der zusätzlichen Nachfrage, auf $Y_1 = 110$. Das Preisniveau ist also um 10% gestiegen. Beträgt der Lohnanteil am Volkseinkommen der Ausgangsperiode 50%, also $a = 0,5$, und gelingt es den Arbeitnehmern ihre Bezüge nach dieser Periode vollständig an den Preisniveauanstieg anzupassen, also $n = 1$, so steigen ihre Einkünfte nominal auf $W_2 = 55$ Einkommenseinheiten an. Wenn die Unternehmer die gesamten zusätzlichen Lohnkosten in Form von Preiserhöhungen überwälzen, also $r = 1$, so bleiben die Gewinne in der zweiten Periode nominal unverändert, und das Volkseinkommen steigt um den Betrag der Lohnerhöhung auf $Y_2 = 115$. Dieser Preissteigerung entsprechend steigen in der dritten Periode die Arbeitnehmereinkommen auf 57,5 Geldein-

heiten, so daß die Löhne insgesamt ebenfalls um 15% gestiegen sind. Diese Lohnerhöhung von 2,5 Geldeinheiten gegenüber der zweiten Periode geben die Unternehmer wieder in Form von Preiserhöhungen weiter, so daß das Volkseinkommen nach drei Perioden auf $Y_3 = 117,5$ angestiegen ist. Setzen wir die hier unterstellten Werte von a, n, r, b und z in Gleichung (11) ein, so erhalten wir ebenfalls nach drei Perioden:

$$Y_3 = \frac{0,5 \cdot 100 - 110}{0,5 - 1} + \frac{110 - 100}{0,5 - 1} 0,5^3$$

$$Y_3 = 120 - 2,5 = 117,5.$$

Wir sehen, daß die Lösung der Differenzengleichung aus zwei Teilen besteht, von denen der Wert des ersten angibt, wie hoch das Endeinkommen ist, wenn sich Löhne und Gehälter unendlich oft an Variationen des Preisniveaus angepasst haben, der zweite zeigt, um welchen Betrag das Volkseinkommen in einer bestimmten Periode noch vom Endeinkommen abweicht. Voraussetzung dafür, daß ein solches eindeutig zu bestimmendes Endeinkommen erreicht

wird, ist aber offenbar, daß für $t \rightarrow \infty$ der zweite Teil der allgemeinen Lösung 0 wird. Mit dieser Bedingung für das Erreichen eines Endzustandes wollen wir uns im folgenden Abschnitt befassen.

3.2.4. Gleichgewichtswerte des Modells

3.2.4.1. Das Gleichgewichtseinkommen

Durch einen Inflationsanstoß wird das Gleichgewicht gestört, indem es, wie geschildert, zu einer primären Begünstigung der Unternehmer und im Anschluß daran zu Reaktionen der hier relevanten Gruppen kommt. Das Gleichgewicht bezeichnen wir dann als wieder hergestellt, wenn weder inflationäre noch redistributive Anzeichen zu beobachten sind, wenn also das Volkseinkommen nominal wieder fixiert ist und die hinter den Reaktionsparametern der Gruppen stehenden Verteilungsvorstellungen und -möglichkeiten realisiert sind. Die Beendigung des Inflationsprozesses impliziert jedoch zugleich auch die Realisierung der hinter den Reagibilitäten der Gruppen stehenden Verteilungsvorstellungen. Denn nicht befriedigte Einkommensansprüche der Gruppen würden die Entwicklung weitertreiben. Ein solches Endeinkommen wird offenbar nur dann erreicht, wenn in Gleichung (11) gilt:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} (a_1 + b_2)^t \frac{y_1 - y_0}{a_1 + b_2 - 1} = 0$$

Diese Bedingung ist aber erfüllt, wenn

$0 \leq anr + bz < 1$. Ist dagegen $anr + bz \geq 1$, so explodiert das System; Inflation und Umverteilungsprozeß schwächen dann im Zeitablauf nicht ab.

Aufgrund der für das Erreichen eines Einkommens notwendigen Bedingung können wir also das neue Gleichgewichtseinkommen Y_{00} durch den ersten Teil der Gleichung (11) ausdrücken

$$Y_{00} = \frac{(anr + bz) Y_0 - Y_1}{anr + bz - 1}$$

Subtrahieren wir vom Gleichgewichtseinkommen Y_{00} das Volkseinkommen Y_0 der Ausgangsperiode, so erhalten wir den Betrag, um den das Volkseinkommen bis zur Erreichung des Endzustandes nominal zugenommen hat. Y_0 ergibt sich dabei, indem in Gleichung (11) für $t = 0$ gesetzt wird.

$$\begin{cases} + Y_{00} = \frac{(anr + bz) Y_0 - Y_1}{anr + bz - 1} \\ - Y_0 = \frac{(anr + bz) Y_0 - Y_1}{anr + bz - 1} + \frac{Y_1 - Y_0}{anr + bz - 1} \end{cases}$$

$$Y_{00} - Y_0 = \frac{Y_1 - Y_0}{1 - (anr + bz)}$$

Dabei ist $Y_1 - Y_0 = X$ der inflationäre Anstoß.

Das Gleichgewichtseinkommen lautet also:

$$(12) \quad Y_{oo} = Y_0 + \frac{X}{1 - (anr + bz)}$$

Ausschlaggebend für die Stabilität des Systems sind die durch a , n , r , b und z repräsentierten Größen. Von Bedeutung für die Lage des neuen Gleichgewichts ist aber außerdem noch der Wert von X , also der Umfang des inflationären Schocks. Die Preissteigerung ist im Stabilitätsfall umso größer, je stärker der Inflationsanstoß ist und je mehr sich $(anr + bz)$ dem Wert 1 nähert. Der Einfluß dieser Größen auf den Inflationsprozeß und ihre Bedeutung für das Umverteilungsergebnis müssen noch genauer untersucht werden. Zu diesem Zweck ist es sinnvoll, da im Stabilitätsfall das Gleichgewicht erst nach unendlich vielen Perioden erreicht wird, ein annäherndes Gleichgewicht zu bestimmen, um so feststellen zu können, welches von zwei zu vergleichenden Systemen schneller zum Ziel kommt. In Anlehnung an Holzman¹⁾ soll ein annäherndes Gleichgewicht dann realisiert sein, wenn der erreichte Einkommenszuwachs 95%

1) Vgl. Holzman, F.D., a.a.O., S. 154.

des endgültigen Einkommensanstiegs beträgt. Also

$$(13) \quad g = \frac{y_t - y_0}{y_{00} - y_c} = 0,95$$

Unter Berücksichtigung der Gleichungen (11) und (12) folgt daraus

$$\} : \frac{\frac{y_0 - y_1}{a n r + b z - 1} + \frac{y_1 - y_c}{a n r + b z - 1} (a n r + b z)^t}{- \frac{y_0 - y_1}{a n r + b z - 1}}$$

$$g = 1 + \frac{(y_1 - y_0)}{(y_0 - y_1)} (a n r + b z)^t = 1 - (a n r + b z)^t$$

Aufgelöst nach t ergibt sich:

$$(14) \quad t = \frac{\log \left(\frac{1-g}{1-g_0} \right)}{\log (a n r + b z)}$$

Dieser Beziehung entnehmen wir, daß für die Dauer des Erreichens eines annähernden Gleichgewichts die Parameter a, n, r, b und z, also die Reagibilitäten der Gruppen und die Ausgangsverteilung von Bedeutung sind, nicht aber die Stärke des inflationären Schocks X. Zusammen mit der Feststellung, daß X einen Einfluß auf die absolute Höhe des neuen Gleichgewichts hat, impliziert das, daß durch den Umfang eines Inflationsanstoßes das In-

flationstempo mitbestimmt wird.

3.2.4.2. Die Gleichgewichtseinkommen der Gruppen

Zur Ableitung der Nominaleinkommen der drei Gruppen im Gleichgewicht, in dem der inflationäre Prozeß und die Umverteilung beendet sind, sei die Entwicklung für einen konkreten Fall exemplarisch aufgezeigt. Dabei soll die Ausgangssituation folgendermaßen gekennzeichnet sein: $Y_0 = 100$, $a = 0,5$, $b = 0,1$, der Inflationsanstoß soll $X = 10$ betragen. Für die Reaktionsparameter r , n und z seien jeweils Werte von 1 angenommen. Die durch den Inflationschock ausgelöste Entwicklung läßt sich gemäß den Gleichungen (2), (4) und (5) darstellen:

t	Y	Q	W	G
0	100	40	50	10
1	110	50	50	10
2	116	50	55	11
3	119,6	50	58	11,6
4	121,76	50	59,8	11,96
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
∞	120	50	62,5	12,5

Tabelle 1

Betrachten wir zunächst die Entwicklung der Lohn-einkommen im Zeitablauf. Obwohl in der ersten Pe-riode ein Anstieg des Volkseinkommens zu verzeich-nen ist, bleiben die Löhne, des unterstellten time-lags wegen, konstant.

$$W_1 = W_0$$

In der zweiten Periode steigen die Löhne infolge des inflationären Schocks nach Maßgabe ihres ur-sprünglichen Anteils am Volkseinkommen a und ihrer Reagibilität n auf

$$W_2 = W_0 + anX = W_0 + an(Y_1 - Y_0) .$$

In dieser Periode steigt das Einkommen jedoch wei-ter. Eirmal, da die Unternehmer die Lohnerhöhung in vollem Umfang auf die Preise überwälzen, zum an-deren führt auch die Reaktion der dritten Gruppe zu einem Anstieg des Nominaleinkommens in Höhe von bzX . An beide Einkommenssteigerungen werden die Löh-ne nach dieser Periode wieder nach Maßgabe ihres Ausgangsanteils am Volkseinkommen und der Reagibi-lität n angeglichen. Für W_3 erhalten wir also ins-gesamt:

$$W_3 = W_0 + anX + an(anrX) + an(bzX)$$

beziehungsweise

$$W_3 = W_0 + an(X + anrX + bzX)$$

$$= W_0 + an(Y_2 - Y_0).$$

Diese Überlegungen gelten entsprechend für weitere Perioden. Für eine beliebige Periode t gilt also:

$$W_t = W_0 + an(Y_{t-1} - Y_0).$$

Für $t \rightarrow \infty$ erhalten wir als Klammerausdruck dieser Beziehung die Differenz zwischen Endvolkseinkommen und Ausgangsvolkseinkommen. Setzen wir hierfür die Gleichung (12) ein, so resultiert die Lohnhöhe W_{00} im Gleichgewicht

$$(15) \quad W_{00} = W_0 + \frac{anX}{1 - anr - bz}$$

Völlig analog läßt sich das Gleichgewichtseinkommen G_{00} der Beamten ermitteln. Auch die Gehälter nehmen nach Maßgabe der für diese Gruppe

geltenden Parameter b und z im Inflationsprozeß zu. Für irgendeine Periode t gilt somit entsprechend:

$$G_t = G_0 + bz(Y_{t-1} - Y_0) .$$

Für $t \rightarrow \infty$ und unter Verwendung von Gleichung (12) erhalten wir das Gleichgewichtseinkommen der Beamten mit

$$(16) \quad G_{00} = G_0 + \frac{bzY}{1 - anr - bz} .$$

Nachdem nun das Volkseinkommen nach Beendigung des Preisniveauanstiegs und die Endeinkommen zweier Gruppen ermittelt wurden, ist mit der Differenz auch das Einkommen der letzten Gruppe, das der Unternehmer, fixiert. Die Gewinnhöhe im Gleichgewicht liefert die Subtraktion der Gleichungen (15) und (16) von der Gleichung (12). Das Ergebnis lautet:

$$(17) \quad Q_{00} = Q_0 + \frac{X(1 - an - bz)}{1 - anr - bz} .$$

Nach der Ermittlung des Volkseinkommens im Gleichgewicht und der Höhe der Gruppeneinkommen nach Beendigung der Inflation können wir uns nun der Dis-

kussion der Bedeutung der Ausgangsverteilung und der Reaktionsparameter für den Inflations- und Umverteilungsprozeß zuwenden; dies soll, der Anschaulichkeit wegen, anhand von einigen typischen Fällen geschehen.

3.2.5. Die Bedeutung der Reaktionsparameter für den Inflations- und Umverteilungsprozeß

3.2.5.1. Vollständige Kostenüberwälzung und An- passung der Löhne an die Entwicklung des Preis- niveaus ($n = 1$, $r = 1$, $z = 0$)

Unter der Voraussetzung, daß es den Unternehmern gelingt, zusätzliche Lohnkosten in vollem Umfang in Form von Preiserhöhungen weiterzugeben ($r=1$), bleiben die Nominalgewinne nach dem primären exogenen Nachfragestoß unverändert. Für die Arbeiter sei eine Reagibilität von $n = 1$ angenommen, sie können also mit einem time-lag von einer Periode ihre Bezüge an die Entwicklung des Preisniveaus anpassen. Die Gehälter schließlich sollen nominal fixiert sein, also $z = 0$. Diese hier zunächst herausgegriffene Konstellation entspricht der des Holzman-Modells.

Die nun durch einen inflationären Anstoß ausgelöste Entwicklung sei tabellarisch unter Verwendung der Gleichungen (2), (4) und (5) aufgezeigt. Dabei soll die Ausgangssituation folgendermaßen gekennzeichnet sein: $Y_0 = 100$, $a = 0,5$, $b = 0,1$. Der Inflationsanstoß soll $X = 10$ betragen.

t	Y	Q	W	G
0	100	40	50	10
1	110	50	50	10
2	115	50	55	10
3	117,5	50	57,5	10
4	118,75	50	58,75	10
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
	120	50	60	10

Tabelle 2

Die Endwerte für Volkseinkommen, Gewinn, Lohn und Gehalt errechnen sich aus den abgeleiteten Gleichungen (12), (15), (16) und (17).

In diesem Fall gewinnen also die Unternehmer im Inflationsprozeß temporär auf Kosten der beiden anderen Gruppen. Im neuen Gleichgewicht haben die Arbeitnehmer ihren ursprünglichen Anteil am Volkseinkommen wiederhergestellt, da ihr Nominaleinkommen, genau wie das Preisniveau, um 20% gestiegen ist. Die Unternehmer aber haben ihren Anteil endgültig auf Kosten der nominal fixierten Einkommen vergrößern können. Und zwar verlieren die Bezieher nominal konstanter Einkommen umso mehr, je kräftiger der Anstieg des Preisniveaus ist. Wie wir anhand der Gleichung (12) feststellen konnten, ist die Preiserhöhung insgesamt umso

stärker, je mehr sich ($a_{nr} + b_z$) dem Wert 1 nähert. Bei den in diesem speziellen Fall unterstellten Reaktionsparametern $n = 1$, $r = 1$ und $z = 0$, ist der Wert für a , also der Ausgangsanteil der Lohnempfänger am Volkseinkommen entscheidend. Je größer der ursprüngliche Anteil der Arbeiter am Volkseinkommen ist, umso nachhaltiger beeinflusst die Aktivität dieser Gruppe im Umverteilungsprozeß die Entwicklung des Preisniveaus und damit den Realeinkommensverlust der im Verteilungskampf nicht aktiven Gruppe. Ausschlaggebend in diesem Zusammenhang ist ferner der Umfang, in dem die Unternehmer auf Lohnerhöhungen mit Preiserhöhungen reagieren. Je größer nämlich der Wert für r ist, desto höher ist der endgültige Preisniveaustieg und damit der reale Einkommensrückgang der im Inflationsprozeß nicht reagierenden Gruppe. Die in dem Reaktionsparameter r zum Ausdruck kommende Preispolitik der Unternehmer ist bei dieser Konstellation ein nachhaltig wirksames Instrument der Umverteilung.

Die hier geschilderten Zusammenhänge lassen sich anhand einer graphischen Darstellung verdeutlichen, die den gesamten dynamischen Prozeß zeigt, also das Ausgangsgleichgewicht, den Inflationsschock und die Entwicklung auf das neue Gleichgewicht hin.

in Höhe von IM werden, da für $r = 1$ angenommen wurde, voll auf die Kreise überwälzt, so daß das Volkseinkommen um $IM = PN = PQ$ steigt und das Unternehmereinkommen unverändert bleibt. Die Reaktionslinien EF und CG verlaufen folglich parallel. Von Anfang an blieben die Bezüge der dritten Gruppe unverändert, also $G_0 = G_{00}$. Die Verbindungslinien der stufenförmigen Entwicklung von der Ausgangsverteilung bis zur Endverteilung des Volkseinkommens lassen sich durch einfache lineare Beziehungen bestimmen. Stellen wir auf das angeführte Zahlenbeispiel ab, so lautet $G_t = 10$, da diese Einkommensart im Zeitablauf mit diesem Betrag fixiert wurde. Die Löhne machen immer 50% des Volkseinkommens der Vorperiode aus, also $W_t = 0,5 Y_{t-1}$. Da die Einkünfte der Arbeiter in der Zeichnung auf die nominal fixierten Bezüge aufgestockt wurden, erhalten wir die Reaktionslinie CG als einen Ausschnitt der Funktion $W_t + G_t = 0,5 Y_{t-1} + 10$. Die Linie EF schließlich zeigt die Entwicklung zum neuen Gleichgewicht, sie resultiert aus dem Verhalten aller Gruppen. Es muß nun also auch noch die Unternehmerreaktion Berücksichtigung finden. Da der Gewinn nach dem Inflationsanstoß nominal nicht weiter variiert, müssen wir zu der $L_t + G_t$ - Funktion noch den Wert für den Ausgangsgewinn und den

inflationären Schock hinzuzählen. Die Strecke EF ist also ein Teil der Funktion $Q_0 + X + W_t + G_t = 0,5Y_{t-1} + 60$. Der Abstand der Linie EF von der Linie DF gibt den Unterschied zwischen Y_t und Y_{t-1} , also den nominalen Zuwachs des Volkseinkommens von einer zur anderen Periode an. Gleichgewicht ist im Punkt F realisiert, wenn der Inflationsprozeß beendet und $Y_t = Y_{t-1}$ ist. Schließlich bleibt noch zu fragen, wann in diesem Fall annäherndes Gleichgewicht, so wie es hier definiert wurde, erreicht ist. Dazu setzen wir die angenommenen Werte für a, n, r, b und z in Gleichung (14) ein. Es resultiert:

$$t = \frac{\log 0,05}{\log 0,5} \approx 4,3.$$

Nach fünf Perioden ist also das Endeinkommen zu mehr als 95% erreicht.

Neben der Holzman Konstellation der Parameter sind jedoch auch andere Fälle von Interesse, deren Erörterung anhand des dargestellten Modells ebenfalls möglich ist.

3.2.5.2. Vollständige Überwälzung zusätzlicher Lohnkosten und Anpassung von Löhnen und Gehältern an die Entwicklung des Preisniveaus ($r = 1$, $r = 1$, $z = 1$)

Wie im vorigen Fall auch, soll es den Unternehmen wieder gelingen, zusätzliche Löhne vollständig in Form von Preiserhöhungen weiterzureichen, also $r = 1$. Die Bezüge der beiden anderen Gruppen werden nun mit dem unterstellten time-lag im Umfang des Preisniveaustiegs erhöht, also $n = 1$ und $z = 1$. Gehen wir nun wieder von der Ausgangssituation und dem inflationären Anstoß des vorherigen Falles aus, so stellt sich die Entwicklung der Einkommensverteilung und Inflation gemäß der bei der Ableitung des Gleichgewichtseinkommens verwendeten Tabelle 1 dar, der dieselbe Ausgangskonstellation zugrunde lag. Im Gleichgewicht sind Preisniveau, Löhne und Gehälter um 25% gestiegen. Annäherndes Gleichgewicht erhalten wir nach Gleichung (14) für

$$t = \frac{\log 0,05}{\log 0,7} \approx 5,8 .$$

Nach 6 Perioden ist also mehr als 95% des endgültigen nominalen Einkommenszuwachses erreicht.

Durch den inflationären Anstoß $X = DE$ steigen wieder Volkseinkommen und Gewinne in der ersten Periode um diesen Betrag. In der folgenden Periode steigen nach Maßgabe der Reaktionsparameter $n = 1$ und $z = 1$ und des Ausgangsanteils am Volkseinkommen die Bezüge der beiden anderen Gruppen um ΔG_2 beziehungsweise ΔW_2 . Da die Gewinne von der ersten Periode an nominal fixiert sind, steigt somit auch das Volkseinkommen in der zweiten Periode um $FH = \Delta G_2 + \Delta W_2$. Die Reaktionslinien als Verbindungslinien der stufenförmigen Entwicklung lassen sich wieder durch einfache lineare Beziehungen beschreiben. Da die Reagibilitäten n und z der beiden nicht unternehmerisch tätigen Gruppen 1 betragen, stehen Löhne und Gehälter nach Maßgabe ihres Ausgangsanteils am Volkseinkommen in einer festen Relation zum Preisniveau beziehungsweise Volkseinkommen der Vorperiode. BM, die Reaktionslinie der Beamten, ist im relevanten Bereich durch die Funktion $G_t = bzY_{t-1} = 0,1Y_{t-1}$ gekennzeichnet. Da die Löhne W_t in der Zeichnung auf die Gehälter G_t aufgestockt sind, spiegelt die Reaktionslinie CJ das Verhalten der Arbeitnehmer und der Beamten wieder. Sie lässt sich im hier interessierenden Bereich durch $G_t + W_t = (bz + an)Y_{t-1} = 0,6Y_{t-1}$ beschreiben. Das Steigungsmaß beträgt

$\frac{VU}{CU} = \frac{\Delta W_2 + \Delta G_2}{\Delta Y_1} = bz + an$. Zur $(G_t + W_t)$ -Funktion muß schließlich auch noch Q_t hinzugezählt werden, um die EK-Linie, die die Entwicklung zum neuen Gleichgewicht darstellt, bestimmen zu können. Da die Gewinne nach der ersten Periode unverändert bleiben, also $Q_t = Q_0 + X$, erhalten wir für die EK-Linie

$$Q_t + G_t + W_t = (bz + an)Y_{t-1} + Q_0 + X = 0,6Y_{t-1} + 50.$$

Im Punkt K ist mit $Y_t = Y_{t-1}$ der Inflationsprozeß beendet und der neue Gleichgewichtszustand erreicht. An den Funktionen, die die Reaktionslinien JC und MB beschreiben, erkennen wir, daß die Verlängerungen der Reaktionslinien zum Ursprung führen, also gilt $AB : BC : CD = MN : MJ : JK$. Die Anteile der Beamten, der Arbeitnehmer und der Gewinnempfänger im neuen Gleichgewicht stimmen daher mit den Anteilen in der Ausgangssituation überein. Temporär haben die Unternehmer jedoch im Umverteilungsprozeß gewonnen. Und zwar gilt diese Feststellung, wie die folgenden Überlegungen zeigen sollen, unabhängig davon, ob die Gewinnbezieher durch zusätzliche Lohnkosten zu Preiserhöhungen veranlaßt werden oder nicht.

3.2.5.3. Keine Überwälzung zusätzlicher Lohnkosten
und vollständige Anpassung der Löhne und Gehälter
an die Entwicklung des Preisniveaus ($n = 1$, $z = 1$,
 $r = 0$)

Der besseren Vergleichsmöglichkeit wegen sei wieder dieselbe Ausgangssituation wie bisher unterstellt. Der einzige Unterschied zum vorigen Fall besteht darin, daß nun die Unternehmer durch zusätzliche Lohnkosten nicht zu Preiserhöhungen veranlaßt werden, also $r = 0$. Kommt es nun zu einem exogenen Nachfragestoß, so steigen, wie bisher auch, Gewinne und Volkseinkommen. In der nächsten Periode passen die Arbeitnehmer und Beamten ihre Einkommen an den Preisniveaustieg der Vorperiode an. Nominal nimmt nun das Volkseinkommen nur im Umfang der Erhöhung der Gehälter zu, da die Lohnerhöhung wegen $r = 0$ zu einer entsprechenden Gewinnreduzierung in dieser Periode führt. Alleiniger Inflationsmotor ist jetzt das Bemühen der Beamten, ihre Gehälter an den Preisniveaustieg der vorausgegangenen Periode anzupassen. Die Entwicklung des Volkseinkommens erhalten wir unter Verwendung der Gleichungen (2), (4) und (5). Tabellarisch stellt sich der Prozeß, wenn $X = 10$, $a = 0,5$, $n = 1$, $\gamma = 1,1$, $z = 1$ und $r = 0$ ist, wie folgt dar.

t	Y	Z	W	G
0	100	40	50	10
1	110	50	50	10
2	111	45	55	11
3	111,1	44,5	55,5	11,1
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
∞	111,1...	44,4...	55,5...	11,1...

Tabelle 3

Wie wir sehen, entspricht, genau wie im zuvor erörterten Fall auch, die Ausgangsverteilung der Endverteilung. Bezogen auf einen Vergleich zwischen der Ausgangssituation und der Verteilung im neuen Gleichgewicht ist es, Stabilität vorausgesetzt, ohne Belang, ob und wie die Unternehmer auf einen Anstieg der Lohnkosten mit Preiserhöhungen reagieren. Ein entscheidender Unterschied zeigt sich allerdings, wenn die Anpassungszeiträume miteinander verglichen werden. Denn je weniger die Unternehmer zusätzliche Löhne zum Anlaß von Preiserhöhungen nehmen, je kleiner also r ist, desto niedriger ist gemäß Gleichung (12) das neue Gleichgewichtseinkommen und desto schneller erreicht, wie wir der Gleichung (14) entnehmen können, das System annäherndes Gleichgewicht. Für den

hier unterstellten Fall ergibt sich

$$t = \frac{\log 0,05}{\log 0,1} \approx 1,3 .$$

Bereits nach zwei Perioden ist also mehr als 95% des endgültigen Einkommenszuwachses erreicht. Obwohl die Unternehmer in den beiden zuletzt aufgezeigten Fällen die Verteilung endgültig nicht zu ihren Gunsten ändern können, liegt es dennoch in ihrem Interesse, auf Lohnerhöhungen zu reagieren, da dadurch die Entwicklung auf das Gleichgewicht hin, dessen Verteilungssituation für sie ungünstiger ist als die temporäre, verzögert wird.

3.2.5.4. Die Inflation steigt relativ stärker an als das Preisniveau ($n > 1$, $r = 1$, $z = 1$)

Bei den bisher betrachteten Fällen war, unabhängig vom Unternehmerverhalten, kein Rückgang des Unternehmeranteils am Volkseinkommen denkbar. Die Ursache hierfür lag zum einen in dem hier speziell unterstellten Inflationsanstoß, der zu einer primären Begünstigung der Unternehmer führte, zum anderen an den angenommenen Werten für die Reaktionsparameter der Arbeiter und Beamten. Allenfalls entsprach bisher der Einkommensanstieg dieser Gruppen

der Preisniveauentwicklung der Vorperiode, er lag aber nie darüber. Abschließend sei deshalb unterstellt, der Lohnanstieg sei prozentual höher als die nominale Entwicklung des Volkseinkommens der Vorperiode, und zwar soll $n = 1,2$ betragen. Die Reaktionsparameter r und z sollen wieder 1 sein. Die Unternehmereinkommen bleiben also nach dem Schock unverändert, die Gehälter dagegen entwickeln sich mit einem time-lag wie das Volkseinkommen. Im übrigen gelte die Ausgangssituation der vorherigen Fälle. In Analogie zu den bisherigen Darstellungen erhalten wir die Entwicklung des Volkseinkommens und die Gleichgewichtseinkommen der Gruppen.

t	Y	Q	W	G
0	100	40	50	10
1	110	50	50	10
2	117	50	56	11
3	121,9	50	60,2	11,7
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
∞	$133\frac{1}{3}$	50	70	$13\frac{1}{3}$

Tabelle 4

Nach Gleichung (14) ergibt sich die Zeitdauer des

Erreichens eines annähernden Gleichgewichts mit

$$t = \frac{\log 0,05}{\log 0,9} \approx 6,4.$$

Nach neun Perioden ist also mehr als 95% des endgültigen Preisniveaustiegs erreicht. Vergleichen wir nun Ausgangs- und Endverteilung miteinander, so sehen wir, daß bei unverändertem Anteil der Gehälter am Volkseinkommen, der Anteil der Löhne gestiegen und der Gewinnanteil im neuen Gleichgewicht entsprechend gesunken ist. Bei der angenommenen Parameterkonstellation gelingt es somit den Arbeitern, ihren Einkommensanteil auf Kosten des Gewinnanteils zu erhöhen. Dieses Resultat liefert auch die graphische Veranschaulichung des geschilderten Prozesses.

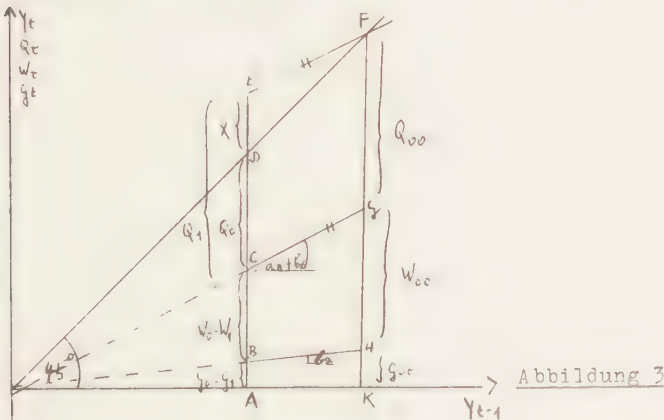


Abbildung 3

Die Gehälter werden wieder, da $z = 1$ ist, vollständig mit einem time-lag von einer Periode an die Entwicklung des Volkseinkommens angepaßt, sie betragen $G_t = bzY_{t-1} = 0,1Y_{t-1}$. Den Arbeitern gelingt es, die Löhne um das 1,2fache des Anstiegs des Preisniveaus der Vorperiode zu erhöhen. Das Steigungsmaß ihrer Reaktionslinien beträgt somit $\alpha = 1,2 \cdot 0,5$. Außer dem Steigungsmaß sind aber noch die Koordinaten der Ausgangsverteilung bekannt, nämlich $Y_0 = 100$ und $W_0 = 50$. Also wird die Reaktion der Arbeiter von der Störung des Gleichgewichts bis zum Erreichen des neuen Gleichgewichts durch die Funktion $W_t = 1,2 \cdot 0,5Y_{t-1} - 10$ beschrieben. Die CG-Linie, die wieder das Verhalten der Beamten und der Arbeiter zum Ausdruck bringt, da in der Zeichnung die Gehälter oberhalb der Löhne abgetragen sind, erhalten wir aus der Addition der G_t und W_t -Funktion mit $G_t + W_t = 0,7Y_{t-1} - 10$. Da die Gewinne nach dem Schock unverändert bleiben, ist die EF-Linie, die die Entwicklung zum neuen Gleichgewicht darstellt, eine Parallele zur CG-Linie mit dem Abstand $Q_0 + X$. Die EF-Linie wird durch die Beziehung $G_t + W_t + Q_t = 0,7Y_{t-1} + 40$ dargestellt. In F ist schließlich mit $Y_t = Y_{t-1}$ das Gleichgewicht wieder hergestellt. Der Zeichnung läßt sich unmittelbar entnehmen, daß nun im neuen Gleichgewicht bei un-

verändertem Anteil $\frac{G_{00}}{Y_{00}} = \frac{G_C}{Y_0}$ der Anteil $\frac{W_C}{Y_0} < \frac{W_{00}}{Y_{00}}$ auf Kosten des Gewinnanteils am Volkseinkommen erhöht werden konnte. Denn das Steigungsmaß der CG-Linie ist höher als das einer Nullpunktgeraden durch C, so daß sich nun nicht mehr, wie in Abbildung 2, gemäß Strahlensatz Ausgangs- und Endverteilung entsprechen. Vielmehr gilt nun: $\frac{G_C}{Y_0} > \frac{G_{00}}{Y_{00}}, \frac{W_C}{Y_0} < \frac{W_{00}}{Y_{00}}, \frac{G_C}{Y_0} = \frac{G_{00}}{Y_{00}}.$

3.2.6. Das kostenorientierte Unternehmerverhalten

Eine Gruppe gewinnt in der Inflation, wenn es ihr gelingt, die Bezüge um mehr zu erhöhen, als es dem Anstieg des Preisniveaus der Vorperiode entsprechen würde. Sie verliert, wenn die relativen Einkommenserhöhungen geringer sind als der prozentuale Anstieg des Preisniveaus der Vorperiode.

Von den betrachteten drei Gruppen reagierten zwei auf einen Anstieg des Nominaleinkommens, die Unternehmerreaktionen dagegen wurden durch Änderungen der Lohnkosten ausgelöst. Liegt aber im Stabilitätsfall gemäß den Reagibilitäten der preisniveauiorientierten Gruppen fest, ob sie im Inflations- und Umverteilungsgeschehen gewinnen oder verlieren, so ist damit bei konstantem Realeinkommen auch determiniert, ob sich der Unternehmeranteil am Volkseinkommen vergrößert, verkleinert oder ob er unverändert bleibt. Dieses aus der Modellkonstruktion folgende Resultat darf natürlich nicht zu dem Trugschluß führen, der Gewinnanteil am Volkseinkommen sei ein von den Unternehmern nicht beeinflussbares Residuum. Die hier hinsichtlich ihrer Auswirkung auf den Inflations- und Verteilungsprozeß untersuchten Reaktionsparameter der Arbeiter

und der Beamten stellen das Ergebnis von Verhandlungen zwischen Arbeitnehmern und Unternehmern, zwischen Beamten und dem Staat dar. Da ein solches Verhandlungsergebnis theoretisch nicht determiniert ist, wurden hier lediglich alternative Verhandlungsergebnisse hinsichtlich ihrer Konsequenzen betrachtet.¹⁾ In den Reaktionsparametern n und z , die Vereinbarungen der Tarifpartner darstellen, spiegelt sich der Einfluß der jeweils an den Verhandlungen beteiligten Gruppen wieder. So wird also der Reaktionsparameter n , der hier mit alternativen exogen vorgegebenen Werten in die Betrachtung einging, von Unternehmerverbänden und Gewerkschaften gemeinschaftlich ausgehandelt. Dasselbe gilt analog für den Reaktionsparameter der Beamten. Die Ergebnisse der hier im einzelnen untersuchten Fälle und die Verteilungskonsequenzen anderer Parameterkonstellationen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1) Vgl. hierzu auch S.66f.

Tabelle 5

$z \backslash n$	$= 1$	< 1	> 1
$= 1$	$\frac{Q_0}{Y_0} = \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{Q_0}{Y_0} < \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{Q_0}{Y_0} > \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$
	$\frac{W_0}{Y_0} = \frac{W_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{G_0}{Y_0} = \frac{G_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{W_0}{Y_0} < \frac{W_{00}}{Y_{00}}$
	$\frac{G_0}{Y_0} = \frac{G_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{W_0}{Y_0} > \frac{W_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{G_0}{Y_0} = \frac{G_{00}}{Y_{00}}$
< 1	$\frac{Q_0}{Y_0} < \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{Q_0}{Y_0} < \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{Q_0}{Y_0} \cong \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$
	$\frac{W_0}{Y_0} = \frac{W_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{W_0}{Y_0} > \frac{W_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{W_0}{Y_0} < \frac{W_{00}}{Y_{00}}$
	$\frac{G_0}{Y_0} > \frac{G_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{G_0}{Y_0} > \frac{G_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{G_0}{Y_0} > \frac{G_{00}}{Y_{00}}$
> 1	$\frac{Q_0}{Y_0} > \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{Q_0}{Y_0} \cong \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{Q_0}{Y_0} > \frac{Q_{00}}{Y_{00}}$
	$\frac{W_0}{Y_0} = \frac{W_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{W_0}{Y_0} > \frac{W_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{W_0}{Y_0} < \frac{W_{00}}{Y_{00}}$
	$\frac{G_0}{Y_0} < \frac{G_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{G_0}{Y_0} < \frac{G_{00}}{Y_{00}}$	$\frac{G_0}{Y_0} < \frac{G_{00}}{Y_{00}}$

Wenn auch, wie wir sehen konnten, im Falle der Stabilität und unter Voraussetzung der Konstanz der Reaktionsparameter im Zeitablauf die kostenorientierte Preispolitik der Unternehmer im Inflationsprozeß keinen Einfluß auf die Richtung

der Änderung der Einkommensverteilung hat, so spielt sie doch eine wesentliche Rolle hinsichtlich des Umfangs der Umverteilung. Gelingt es nämlich einer Gruppe, ihre Einkünfte prozentual stärker zu erhöhen, als es dem Anstieg des Preisniveaus entsprechen würde, so hat diese Gruppe im neuen Gleichgewicht ihren Anteil am Volkseinkommen umso mehr vergrößern können, je stärker der Anstieg des Preisniveaus gewesen ist. Für die Höhe des neuen Gleichgewichtseinkommens, also für den Anstieg des Preisniveaus vom ursprünglichen Gleichgewicht aus, ist aber die Unternehmerreaktion auf Kostenerhöhungen, die der Wert von r angibt, von Bedeutung. Je größer dieser nämlich ist, desto höher ist gemäß Gleichung (12) auch das Nominaleinkommen im Gleichgewicht. Daraus läßt sich folgender Rückschluß auf das Umverteilungsergebnis ziehen. Gelingt es einer der beiden nicht unternehmerisch tätigen Gruppen, ihre Einkünfte jeweils um mehr zu erhöhen, als es der Inflationsrate der Vorperiode entsprechen würde, während die Bezüge der anderen Gruppen vollständig an die Entwicklung des Preisniveaus angepasst werden können, so verlieren die Unternehmer in dem im Anschluß an den inflationären Anstoß einsetzenden Umverteilungs-

prozeß umso mehr, je stärker sie die zusätzlichen Lohnkosten auf die Preise überwälzen. Zur Veranschaulichung wollen wir uns noch einmal den zuletzt geschilderten Fall vor Augen führen. Gemäß der unterstellten Werte für die Reaktionsparameter war der Anteil der Gehälter am Volkseinkommen der Ausgangssituation derselbe wie im neuen Gleichgewicht, das Nominaleinkommen der Arbeiter hatte sich prozentual, nach Maßgabe von n , um das 1,2fache des Anstiegs des Volkseinkommens erhöht. Das Volkseinkommen ist um $33\frac{1}{3}\%$ gestiegen, die Löhne dagegen um $33\frac{1}{3}\% \cdot 1,2 = 40\%$. Je höher nun infolge eines hohen Wertes für r der Anstieg des Preisniveaus ist, desto größer wird auch die Differenz der prozentualen Zuwächse von Volkseinkommen und Löhnen, umso stärker hat dann aber auch der Einkommensanteil dieser Gruppe am Volkseinkommen zugenommen. Umgekehrt hat sich entsprechend der Anteil der Gewinne am Gesamteinkommen verringert. Für die Unternehmer empfiehlt es sich also, bei der aufgezeigten Konstellation der Parameter, auf zusätzlich anfallende Personalkosten keine preispolitischen Maßnahmen folgen zu lassen. Vergrößert sich dagegen auch nach dem Schock der

Anteil der Unternehmer wegen der Reagibilitäten der beiden anderen Gruppen, so gilt analog, daß sie ihren Anteil umso stärker erhöhen können, je größer der Wert von r ist, je mehr sie also zusätzliche Lohnkosten zum Anlaß für Preis-erhöhungen nehmen.¹⁾ Gelingt es zum Beispiel nur den Arbeitern, ihre Einkünfte der Entwicklung des Preisniveaus anzupassen, nicht aber den Beamten, so verlieren letztere umso mehr, je höher der Anstieg des Preisniveaus ist, entsprechend gelingt es den Unternehmern, den Gewinnanteil am Volkseinkommen zu vergrößern. Der Einfluß der kostenorientierten unternehmerischen Preispolitik auf das Umverteilungsergebnis bei unterschiedlichen Konstellationen der Reaktionsparameter der preisniveauiorientierten Gruppen läßt sich folgendermaßen, in Anlehnung an Tabelle fünf, zusammenfassen:

1) Bei der Darstellung dieser Zusammenhänge bleibt immer unberücksichtigt, welche Preispolitik aufgrund der Marktbedingungen und der unternehmerischen Zielsetzung verfolgt wird. Um diesen Aspekt werden die Betrachtungen später noch zu erweitern sein.

Tabelle 6

$\frac{z}{n}$	$= 1$	< 1	> 1
$= 1$	r hat keinen Einfluß auf das Umverteilungsergebnis	je größer r, desto höher wird der Unternehmeranteil	je größer r, desto geringer wird der Unternehmeranteil
< 1	je größer r, desto höher wird der Unternehmeranteil	je größer r, desto höher wird der Unternehmeranteil	a) r hat keinen Einfluß b) je größer r, desto geringer wird der Unternehmeranteil c) je größer r, desto höher wird der Unternehmeranteil
> 1	je größer r, desto geringer wird der Unternehmeranteil	a) r hat keinen Einfluß b) je größer r, desto geringer wird der Unternehmeranteil c) je größer r, desto höher wird der Unternehmeranteil	je größer r, desto geringer wird der Unternehmeranteil

3.3. Die Entwicklung der Nettoeinkommen der Gruppen im Inflationsprozeß

3.3.1. Der Steuertarif

Nach der Systematisierung der Zusammenhänge von Einkommensanspruchsverhalten der Gruppen, Inflationstempo und Einkommensumverteilung bleibt die Frage zu beantworten, wie sich bei Berücksichtigung der Steuer die Nettoeinkommensanteile der Gruppen im Inflationsprozeß entwickeln. Das Inflationstempo und die Entwicklung der Bruttoeinkommen war, wie wir gesehen haben, durch die Ausgangsverteilung, den exogenen Inflationsanstoß und durch die Werte der Reaktionsparameter determiniert. Sicherlich gilt aber das Augenmerk der Gruppenvertretungen auch der Entwicklung des Nettoeinkommens der Gruppenmitglieder. Die Interessenvertreter müssen sich somit Klarheit darüber verschaffen, wie das Verhandlungsergebnis aussehen muß, welchen Wert also, um in unserer Terminologie zu bleiben, die Reaktionsparameter annehmen müssen, wenn eine irgendwie fixierte reale Entwicklung der Nettoeinkommen angestrebt wird. Es stellt sich also die Frage, wie die Nominaleinkommenspolitik der Gruppen aussehen muß, wenn mit ihr eine bestimmte

Entwicklung der Nettoeinkünfte angestrebt wird.¹⁾

Von entscheidender Bedeutung ist unter diesem Aspekt der zugrundeliegende Steuertarif. Um auch hier wieder grundsätzliche Zusammenhänge klar herausstellen zu können, sei angenommen, daß lediglich direkte Steuern erhoben werden, die nach einem Freibetrag mit einem konstanten Grenzsteuersatz m anwachsen. Der funktionale Zusammenhang zwischen Steuer T und Einkommen E ist somit linear vom Typ

$$(18) T = -h + mE, \text{ mit } T = 0 \text{ bei } E = \frac{h}{m}.$$

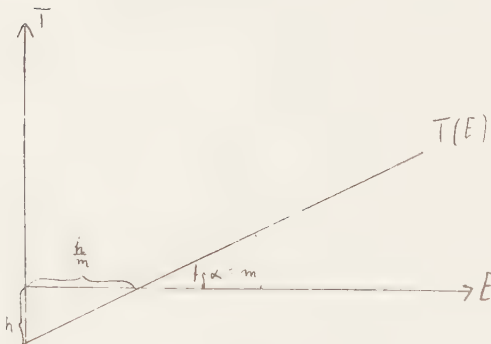


Abbildung 4

Bis zu einer Einkommenshöhe $E = \frac{h}{m}$ wird also keine

1) So zielte etwa die 1971 fixierte Strategie des DGB darauf ab, die Verteilung der Nettoeinkommen zuunsten der Arbeitnehmer zu verändern, und zwar mit Hilfe der Nominallohnpolitik. Vgl. Sachverständigenrat zu Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1972/73, Gleicher Rang für den Geldwert, Stuttgart und Mainz 1972, S. 16C.

Steuer erhoben. Danach nähert sich bei dem hier unterstellten Fall der verzögerten Progression¹⁾ der Durchschnittssteuersatz $\frac{T}{E}$ mit wachsender Bemessungsgrundlage dem Grenzsteuersatz $m = \frac{dT}{dE}$. Im unteren Tarifbereich führt also eine Einkommenserhöhung zu einer stärkeren Zunahme des Steueranteils als im oberen.

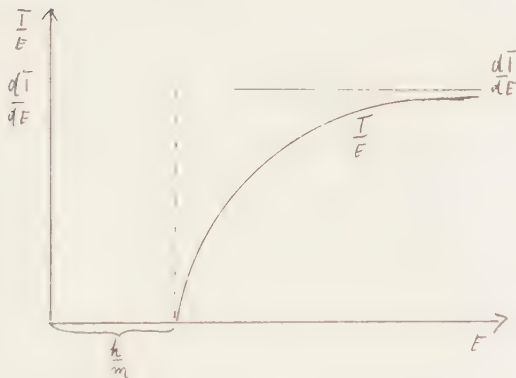


Abbildung 5

1) Vgl. Kolms, H., Finanzwissenschaft II, Sammlung Götschen Band 391, Berlin 1966, S. 37 ff.

3.3.2. Anpassung der Nettolöhne und -gehälter an die Entwicklung des Preisniveaus

Wie wir sehen konnten, wurde die Entwicklung des Preisniveaus entscheidend durch das Verhalten der gesellschaftlichen Gruppen geprägt, einmal durch die ein Verhandlungsergebnis widerspiegelnden Reaktionsparameter der Beamten und Arbeiter, zum anderen durch die Preispolitik der Unternehmer. Nun könnte zum Beispiel die Zielprojektion der Gewerkschaften eine Anpassung der Nettolöhne und Gehälter an die Entwicklung des Preisniveaus sein. Es stellt sich dann die Frage, wie das Verhandlungsergebnis auszusehen hat, das dieser Zielvorstellung gerecht wird und welche Rückwirkungen von daher auf die Entwicklung des Preisniveaus zu erwarten sind.

Wenn wir davon ausgehen, daß die Zahl der Gruppenmitglieder unverändert bleibt und sämtliche Einzeleinkommen über der Freibetragsgrenze liegen, so bleibt die Summe der Freibeträge und damit auch der Gesamtfreibetrag für die jeweilige Gruppe unverändert. Für das Ausgangsnettoeinkommen W_0^N der Arbeitnehmer erhalten wir

$$(19) \quad W_0^N = W_0 - (N_0 - F_N)m,$$

das der Beamten lautet

$$(20) \quad G_O^N = G_O - (G_O - F_G)m.$$

Dabei bezeichnen F_W und F_G die Freibeträge der jeweiligen Gruppe. Den Gleichungen (15) und (16) entnehmen wir die Änderung der Löhne und Gehälter vom ursprünglichen b bis zum neuen Gleichgewicht. Die Variation der Nettolöhne ΔW^N und der Nettogehälter ΔG^N erhalten wir daraus unter Berücksichtigung des konstanten Grenzsteuersatzes m mit

$$(21) \quad \Delta W^N = \frac{an \times (1-m)}{(1-anr - bz)}$$

und

$$(22) \quad \Delta G^N = \frac{bz \times (1-m)}{(1 - anr - bz)}$$

Zunächst sei die Anpassung der Löhne im Zeitablauf betrachtet. Die Nettolohneinkommen entwickeln sich dann wie das Preisniveau, wenn die relative Nettolohnänderung der relativen Änderung des nominalen Volkseinkommens entspricht. Die relative Änderung der Nettolöhne erhalten wir aus den Gleichungen

(19) und (21), die relative Änderung des Volkseinkommens aus Gleichung (12), also:

$$(23) \quad \frac{\frac{\Delta W}{W} \frac{N}{N_0}}{\frac{\Delta Y}{Y} \frac{C}{C_0}} = \frac{anX (1 - m) Y_0 (1 - anr - bz)}{[W_0 - (W_0 - F_W)m] (1 - anr - bz)X}$$

Sind diese relativen Änderungen gleich groß, ist also $\frac{\Delta W}{W} \frac{N}{N_0} : \frac{\Delta Y}{Y} \frac{C}{C_0} = 1$, so steigen von der Ausgangssituation bis zum neuen Gleichgewicht die Löhne so stark wie das Preisniveau. Der Reaktionsparameter n der Lohnempfänger muß dann lauten:

$$(24) \quad n = 1 + \frac{F_W m}{W_0 (1 - m)} .$$

Analog erhalten wir für den Reaktionsparameter z der Beamten, wenn die Nettogehälter im neuen Gleichgewicht real gegenüber dem Ausgangsnetto Gehalt unverändert geblieben sind:

$$(25) \quad z = 1 + \frac{F_G m}{G_0 (1 - m)} .$$

Ein Reaktionsparameter von 1, der die Bruttoeinkommen an die Entwicklung des Preisniveaus angleichen würde, führt also zu einem realen Rückgang der

Nettolöhne und -gehälter im Inflationsprozeß. Dieser Rückgang ist, wie wir den Gleichungen (24) und (25) entnehmen können, umso größer, je höher bei gegebener Relation von Freibetrag und Ausgangseinkommen der Grenzsteuersatz ist. Wird also eine Anpassung der Nettogehälter an die Inflationsrate angestrebt, so muß der Reaktionsparameter umso mehr über 1 liegen, je höher der Grenzsteuersatz ist. Das leuchtet ein, wenn wir uns vor Augen führen, daß bei dem unterstellten Steuertarif mit wachsender Bemessungsgrundlage der Durchschnittssteuersatz zunimmt, und zwar umso stärker, je höher der Grenzsteuersatz ist. Diese Zunahme der durchschnittlichen Steuerbelastung läßt die Nettoeinkommen real nur dann unverändert, wenn der prozentuale Anstieg der Bruttoeinkommen entsprechend über der Inflationsrate liegt. Andererseits nähert sich bei dem hier unterstellten Steuertarif mit wachsender Bemessungsgrundlage der Durchschnittssteuersatz dem Grenzsteuersatz. Im oberen Tarifbereich ist also, da der Freibetrag nun weniger stark ins Gewicht fällt, der Anstieg der durchschnittlichen Steuerbelastung geringer. Bei einer beabsichtigten

Anpassung der Nettoeinkommen an das Preisniveau nähern sich also mit zunehmender Bemessungsgrundlage G_0 beziehungsweise W_0 die Reaktionsparameter wieder dem Wert 1. Eine Anpassung der Nettobezüge erfordert also einen höheren Reaktionsparameterwert als eine Angleichung der Bruttoeinkommen an das Preisniveau. Gemäß Gleichung (12) nimmt dann im Stabilitätsfall der Wert für das neue Gleichgewichtseinkommen zu, der Anstieg des Preisniveaus von der Störung des ursprünglichen Gleichgewichts bis zur Erreichung des Endzustandes ist also höher geworden. Der Gleichung (14) entnehmen wir, daß dadurch außerdem auch die Zeitdauer bis zum Erreichen des annähernden Gleichgewichts größer wird. Die mit einem time-lag gleichlaufende Entwicklung von Preisniveau, Nettolöhnen und -gehältern bedeutet somit gegenüber einer Anpassung der Bruttolöhne an den Anstieg des Preisniveaus eine Verlängerung des Inflationsgeschehens und eine Erhöhung des Inflationstempos. Ferner haben wir bereits gesehen, daß im Stabilitätsfall, wenn die Reaktionsparameter der Arbeiter und Beamten größer als 1 waren ($n > 1$, $z > 1$), der Anteil der Bruttogewinne am

Volkseinkommen rückläufig sein mußte.¹⁾ Gelingt es aber schon nicht, die Bruttogewinne im selben Ausmaß wie das Preisniveau zu erhöhen, so sinken real auch die Nettoeinkommen der Unternehmer. Die relative Änderung der Nettogewinne vom Ausgangszustand bis zum neuen Gleichgewicht erhalten wir unter Berücksichtigung des unterstellten Steuertarifs und der Gleichung (17) mit

$$(26) \quad \frac{\Delta Q^N}{Q_0^N} = \frac{X(1 - a_n - bz)(1 - m)}{(1 - a_{nr} - bz) [Q_0 - (Q_0 - F_Q)m]}$$

Dabei ist F_Q der für die Unternehmer relevante Freibetrag. Setzen wir Gleichung (26) in Beziehung zur relativen Volkseinkommensänderung, so resultiert:

$$(27) \quad \frac{\frac{\Delta Q^N}{Q_0^N}}{\frac{\Delta Y}{Y_0}} = \frac{(1 - a_n - bz)Y_0(1 - m)}{(1 - a_{nr} - bz)Y_0}$$

Ersetzen wir in dieser Beziehung n und z durch Gleichung (24) und (25), so erhalten wir das Verhältnis von relativer Gewinn- und Preisniveau-

1) Vgl. die Zusammenfassung in Tabelle 5 auf S. 108.

variation für den Fall einer dem Preisanstieg entsprechenden Erhöhung der Nettolöhne und -gehälter.

$$(28) \quad \frac{\frac{\Delta Q^N}{Q_O^N}}{\frac{\Delta Y}{Y_O}} = \frac{Q_O(1 - m) - (F_W + F_G)m}{Q_O(1 - m) + F_Q m} .$$

Da aber $Q_O(1 - m) - (F_W + F_G)m < Q_O(1 - m) + F_Q m$, ist also auch der relative Anstieg der Nettogewinne geringer als die relative Preisniveauserhöhung. Zu fragen ist schließlich noch nach der Entwicklung des Staatsanteils S am Volkseinkommen. Die Höhe des Steueraufkommens im Ausgangszustand erhalten wir unter Berücksichtigung des Steuertarifs mit

$$(29) \quad S_O = (Y_O - F_G - F_W - F_Q)m .$$

Die Änderung des Steueraufkommens von der Störung des ursprünglichen Gleichgewichts bis zur Erreichung des neuen Gleichgewichtszustandes erhalten wir, indem wir die aus Gleichung (12) abzulesende Änderung des Volkseinkommens mit dem marginalen Steuersatz multiplizieren:

$$(30) \Delta S = \frac{X_m}{1 - a_{nr} - b_z} \quad .$$

Unter Verwendung der Gleichungen (12), (29) und (30) ergibt sich damit

$$(31) \frac{\frac{\Delta S}{S_0}}{\frac{\Delta Y}{Y_0}} = \frac{Y_0}{Y_0 - F_G - F_W - F_Q} > 1 \quad .$$

Unabhängig von den Werten der Reaktionsparameter vergrößert sich also der Staatsanteil am Volkseinkommen infolge einer inflationären Entwicklung. Das geschieht umso nachhaltiger, je stärker die Freibeträge der Gruppen ins Gewicht fallen, je mehr also infolgedessen bei einem Einkommensanstieg die durchschnittliche Steuerbelastung der Wirtschaftssubjekte zunimmt.

Es sollte gezeigt werden, welche Werte die Reaktionsparameter der Beamten und Arbeiter anzunehmen haben, wenn die Nominaleinkommenspolitik dieser Gruppen eine Entwicklung der Nettobezüge gewährleisten sollte, die der des Preisniveaus entsprach. Die Verteilungskonsequenzen der abgeleiteten Parameterkonstellation, speziell die Entwicklung des Unternehmeranteils am Volkseinkommen, lassen aller-

dings erhebliche Zweifel an der Realisierbarkeit dieser Reaktionsparameter aufkommen, da, wie ausgeführt, die Reagibilitäten nicht aus einer autonomen Gruppenentscheidung resultieren, sondern den Einfluß der jeweiligen Tarifpartner wieder spiegeln. Dennoch ist vorstellbar, daß die Verhandlungsposition etwa der Arbeiter so stark ist, daß sie die oben abgeleiteten Reaktionsparameter verwirklichen können. Vermutlich werden dann vor allem in Hochkonjunktur- und Vollbeschäftigungsperioden die Unternehmer während des time-lags den Lohnanstieg zum Anlaß von Preiserhöhungen nehmen, die mit den hier aufgestellten Stabilitätskriterien unvereinbar sind und gewährleisten, daß ihre Verteilungsposition sich nicht, wie das im Stabilitätsfall eintreten würde, endgültig verschlechtert.¹⁾

1) Um die in einem solchen Fall zu erwartenden Unternehmerreaktionen ableiten zu können, ist es jedoch erforderlich, die jeweilige Marktsituation in die Betrachtung einzubeziehen. Siehe hierzu Kapitel 4.

5.3.3. Anpassung der Nettolohn- und -gehalter an das privat verfügbare Gesamteinkommen

So vielschichtig die Zielsetzungen der Interessenvertretungen der Lohn- und Gehaltsempfänger auch sein mögen, so werden die Gruppenvertretungen doch bemüht sein, eine soziale Desintegration ihrer Mitglieder zu vermeiden. Sie werden also versuchen, kein Verhandlungsergebnis zu akzeptieren, das dazu führen würde, daß die Entwicklung der Nettoeinkünfte der von ihnen vertretenen Mitglieder hinter dem vorausgegangenen Anstieg der verfügbaren Einkommen der übrigen Wirtschaftssubjekte zurückbleibt. Unter der Voraussetzung unveränderter Beschäftigungszahl und -struktur bedeutet das, daß nach einem Anstieg des Preisniveaus mindestens der ursprüngliche Nettoeinkommensanteil dieser Gruppe am gesamten privat verfügbaren Einkommen Y^N wieder hergestellt werden muß. Es stellt sich nun die Frage, welchen Wert der Reaktionsparameter annehmen muß, damit dieser Mindestforderung Genüge getan wird. Die Summe der Nettoeinkommen aller Wirtschaftssubjekte in der Ausgangssituation erhalten wir nach Abzug der Steuer vom Volkseinkommen mit:

$$(32) \quad Y_0^N = Y_0 - (Y_0 - F_G - F_Q - F_W)m.$$

Die Änderung der Nettoeinkommen bis zur Erreichung des neuen Gleichgewichtszustands erhalten wir aus Gleichung(12) und unter Berücksichtigung des unterstellten Steuertarifs mit:

$$(33) \Delta Y^N = \frac{X(1 - m)}{1 - anr - bz} .$$

Die relative Änderung der Nettolöhne liefern die Gleichungen (19) und (21), die der verfügbaren Einkommen die Gleichungen (32) und (33). Es resultiert:

$$(34) \frac{\frac{\Delta W^N}{W_O^N}}{\frac{\Delta Y^N}{Y_O^N}} = \frac{Y_O^N}{Y_O} \frac{W_O}{W_O^N} n .$$

Entsprechen sich, wie gefordert, die prozentualen Variationen, so wird

$$(35) n = \frac{Y_O}{Y_O^N} \frac{W_O^N}{W_O} .$$

Entsprechend erhalten wir, wenn es den Beamten gelingt, ihre Nettoeinkommen in dem angegebenen Ausmaß zu erhöhen, für den Reaktionsparameter z

$$(36) \quad z = \frac{\frac{Y_0^N}{Y_0} \frac{G_0^N}{G_0}}{\frac{Y_0^N}{Y_0} \frac{G_0^N}{G_0}} \quad .$$

Ist also in der Ausgangsperiode der Steueranteil am Gesamteinkommen so groß, wie der Steueranteil am Gruppeneinkommen, $\frac{Y_0^N}{Y_0} = \frac{G_0^N}{G_0}$ und $\frac{Y_0^N}{Y_0} = \frac{W_0^N}{W_0}$, so wird $n = 1$ und $z = 1$. Eine Einkommenspolitik, die von Periode zu Periode für eine dem Preisniveauanstieg entsprechende Erhöhung der Nominalbezüge sorgt, würde in diesem Fall zugleich dafür sorgen, daß die Relation der Nettoeinkommen der Gruppen zueinander gewahrt bleibt.

Gehen wir jedoch davon aus, daß die Pro-Kopf-Einkommen der Unternehmer im Durchschnitt über denen der Mitglieder der anderen Gruppen liegen, so genügen Reaktionsparameter im Werte von 1 der an das Verhandlungsergebnis zu stellenden Mindestforderung nicht mehr. Liegen nämlich die Durchschnittseinkommen einer Gruppe unter den Durchschnittseinkommen aller Wirtschaftssubjekte, so ist der Steueranteil am Volkseinkommen höher als der am Gruppeneinkommen. Würde nun, wegen $n = 1$ und $z = 1$, nach Beendigung des Inflationsprozesses die ursprüngliche Relation der Bruttoeinkommen der Gruppen zueinander wieder hergestellt, so hätten infolgedessen die Einkommensbezieher eine Verringerung ihres

Nettoeinkommensanteils am insgesamt privat verfügbaren Einkommen hinnehmen müssen, deren durchschnittliche Steuerbelastung während der inflationären Entwicklung vergleichsweise stark angestiegen ist. Bei dem hier relevanten Steuertarif ist aber die Zunahme der durchschnittlichen Steuerbelastung umso höher, je niedriger in der Ausgangssituation die Pro-Kopf-Einkommen sind. Je geringer also im Vergleich mit den übrigen Wirtschaftssubjekten die Pro-Kopf-Einkommen einer Gruppe sind, desto größer ist, wenn wir diese Konstellation im Hinblick auf die Löhne gelten lassen, der Unterschied $\frac{Y_0^N}{Y_0} > \frac{W_0^N}{W_0}$, desto mehr muß dann aber auch wegen Gleichung (35) der Reaktionsparameter n über 1 liegen, wenn die soziale Desintegration der Arbeitnehmer vermieden werden soll. Diese Überlegung gilt ganz analog umgekehrt, wenn im Ausgangszustand die durchschnittliche Steuerbelastung einer Gruppe höher ist als der Steueranteil am gesamten Volkseinkommen. In diesem Fall wird eine Entwicklung der Nettoeinkommen dieser Gruppe entsprechend der Entwicklung des privat verfügbaren Volkseinkommens erzielt, wenn das Bruttoeinkommen dieser Gruppe in geringerem Umfang als das Preisniveau steigt. Gelingt es den Lohn- und Gehaltsempfängern die durch Gleichung (35) beziehungs-

weise (36) beschriebenen Reaktionsparameter durchzusetzen, so muß, Stabilität vorausgesetzt, auch der Anteil der Nettogewinne am privat verfügbaren Einkommen im neuen Gleichgewichtszustand so groß sein wie in der Ausgangssituation. Dieses Resultat erhalten wir formal, indem wir aus den Gleichungen (33) und (32) $\frac{\Delta Y^N}{Y^N_0}$ bilden, Gleichung (26) durch den hierfür ermittelten Ausdruck dividieren und n und z nach Maßgabe von Gleichung (35) und (36) ersetzen. Das Ergebnis lautet:

$$\frac{\Delta Q^N}{Q^N_0} : \frac{\Delta Y^N}{Y^N_0} = 1.$$

Wie bei jeder inflationären Entwicklung vergrößert sich der Anteil des Staates wieder in dem durch Gleichung (31) beschriebenen Umfang.

Häufig wird den Gewerkschaften vorgeworfen, sie verhielten sich destabilisierend, wenn die von ihnen beabsichtigte und realisierte Erhöhung der Durchschnittslöhne über dem durchschnittlichen Zuwachs der Arbeitsproduktivität liege. Tatsächlich werden infolge solcher Lohnerhöhungen, wenn nur das Geldsystem genügend elastisch ist, die Preise mit ziemlicher Sicherheit in die Höhe getrieben. Ein in

diesem Sinne stabilitätskonformes gewerkschaftliches Verhalten würde jedoch, wie die vorausgegangenen Überlegungen deutlich machen, fundamentale Gruppeninteressen verletzen. Gleichgültig ob die Lohnerhöhung real untermauert ist oder nicht, sie führt in jedem Fall zu einer Erhöhung der Steuerbemessungsgrundlage, insofern lassen sich die zuvor ausgeführten Zusammenhänge auf diesen Fall übertragen. Sind nämlich die Lohnneinkommen vergleichsweise niedrig und ist infolgedessen die durchschnittliche Steuerbelastung relativ gering, so würde bei dem unterstellten Steuertarif ein Lohnanstieg, der dem der sonstigen Einkommen entspräche, wegen der stärkeren Zunahme der durchschnittlichen steuerlichen Belastung der Löhne dafür sorgen, daß die verfügbaren Einkünfte der Lohnempfänger in geringerem Umfang ansteigen als die der übrigen Wirtschaftssubjekte im Durchschnitt zunehmen. Lediglich eine Konservierung der bestehenden Verteilung der Nettoeinkommen würde also bereits über dem Produktivitätszuwachs liegende Lohnerhöhungen erforderlich machen. Die im Anschluß daran zu erwartenden Preiserhöhungen würden, da sie der Realisierung dieser Zielsetzung zuwiderlaufen, vermutlich weitere Lohnforderungen nach sich ziehen. Damit befinden wir uns aber wieder mitten im dem zuvor geschilderten, auf dem Verteilungskampf der Gruppen basierenden Inflationsprozeß.

3.3.4. Die Annahme der exogen vorgegebenen Reaktionsparameter und die Vernachlässigung von Markt-konstellationen

Mit Hilfe des vorausgegangenen Modells war es möglich, den Einfluß des Einkommensanspruchsverhaltens unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen auf den Inflationsprozeß zu analysieren. Nach einer Störung des Gleichgewichts resultierte nach Maßgabe der exogen vorgegebenen Reaktionsparameter eine inflationäre Entwicklung, die zu einer durch die Reaktionskoeffizienten determinierten Aufteilung des Volkseinkommens führte. Die Reaktionsparameter der Arbeiter und Beamten waren als Verhandlungsergebnat der Tarifpartner aufzufassen. Unter Berücksichtigung alternativer Zielvorstellungen der Gruppen konnte dann das Verhandlungsergebnis beziehungsweise der Reaktionsparameter und damit auch die davon abhängige Preisniveauentwicklung beschrieben werden, die der jeweiligen Verteilungsvorstellung gerecht wurde. Die Frage, die sich dabei immer wieder aufdrängte, war die nach den effektiven Umverteilungsmöglichkeiten. Um zu einer Beantwortung dieser Fragestellung zu kommen, ist es jedoch unumgänglich, das Marktgeschehen in die Betrachtung einzubeziehen.

Wiederholt wurde darauf hingewiesen, daß zwar das Verhandlungsergebnis auch von Orientierungsdaten geprägt wird, die der jeweiligen Wirtschaftslage entnommen werden können, daß aber letztlich wegen der hier relevanten Problematik des bilateralen Monopols das Verhandlungsergebnis undeterminierbar ist. Zudem beeinflussen neben den wirtschaftlichen auch politische, psychologische und zahllose andere nicht faßbare Faktoren das Abkommen zwischen den Tarifpartnern, das, wie Samuelson schreibt, ebenso wenig bestimmbar ist, wie der Ausgang des Feilschens zweier Millionäre um ein kostbares Gemälde.¹⁾ Wir müssen uns daher in der theoretischen Analyse damit begnügen, den Konsequenzen alternativer vorstellbarer Verhandlungsergebnisse Rechnung zu tragen. Diese Überlegung gilt allerdings nicht analog für den das Preisverhalten der Unternehmer beschreibenden Reaktionsparameter, der bisher ebenfalls mit unterschiedlichen, von außen vorgegebenen Werten in die Untersuchung eingegangen war. Ein wesentlicher Bestimmungsgrund für das Zustandekommen der Preise ist einmal die in der Preispolitik zum Ausdruck kommende Zielsetzung der Unternehmer, zum anderen die jeweils relevante Marktsituation. Wie erläutert,

1) Vgl. Samuelson, P.A., Volkswirtschaftslehre, Band II, 4. Auflage, Köln 1970, S. 266.

stellt die Marktlage für die Tarifpartner ein Orientierungsdatum dar und beeinflusst insofern auch das Verhandlungsergebnis. Umgekehrt ändert aber auch das Abkommen zwischen den Tarifpartnern die bisher relevante Marktsituation. Einmal verursachen die Lohn- und Gehaltsänderungen der Wirtschaftssubjekte eine Änderung der Nachfragesituation, zum anderen wird dadurch auch die bisher für die Unternehmer gültige Kostenbasis geändert. Die Marktsituation, innerhalb derer die Unternehmer ihre Zielsetzung verfolgen, hat sich also geändert. Es stellt sich somit die Frage, wie die Unternehmer auf die infolge der Tarifverhandlung geänderte Lage reagieren. Ihr Verhalten ist aber in alternativen Marktsituationen durch die jeweils relevante Zielsetzung bestimmt und kann nicht wie bisher als exogen vorgegeben angenommen werden. Wenn auch das Verhandlungsergebnis nicht bestimmbar ist, so muß doch versucht werden, die nach unterschiedlichen Verhandlungsergebnissen zu erwartenden Unternehmerreaktionen aus der zugrundeliegenden Zielsetzung heraus zu bestimmen. Da die Unternehmerreaktion, die sich zum Beispiel in Form von Preis-, Angebots- und Beschäftigungsvariationen bemerkbar machen kann, eine erneute Änderung der Marktsituation herbeiführt, ist weiter zu fragen, welche Auswirkungen nun insgesamt nach

Tarifverhandlungen von dem die Marktlage prägenden Verhalten der Wirtschaftssubjekte auf die Entwicklung von Inflation und Verteilung zu erwarten sind. Würde man das Verteilungsergebnis lediglich als durch die in den Vereinbarungen der Tarifpartner zum Ausdruck kommende Machtkonstellation bestimmt ansehen, so hätte man übersehen, daß diese Vereinbarungen sich über den Markt auf die Verteilung auswirken.¹⁾ Diesem bei der bisherigen Analyse nicht berücksichtigten Aspekt soll in der nun folgenden Untersuchung Rechnung getragen werden.

1) Damit soll natürlich nicht negiert werden, daß es Verteilungsprobleme gibt, die sich nicht auf das Preisbildungsproblem zurückführen lassen. Vgl. hierzu auch Marchal, J., *Approches et catégories à utiliser pour une théorie réaliste de la répartition*, in: *Revue économique*, 1952, S. 149 f.

4. Kapitel

Zusammenhänge zwischen Inflation und Einkommens-
verteilung bei Einbeziehung des Marktgeschehens

4.1. Die Berücksichtigung des Nachfrageverhaltens bei gegebenem Vollbeschäftigungseinkommen.

Unter Beibehaltung der bisher gemachten Annahme eines gegebenen Vollbeschäftigungseinkommens soll in einem ersten Schritt das Nachfrageverhalten der Wirtschaftssubjekte in die Analyse einbezogen werden. Bisher wurde der Inflationsprozeß allein auf das Einkommensanspruchsverhalten der Wirtschaftssubjekte zurückgeführt. Marktbedingungen, die durch das Nachfrageverhalten mitgeprägt werden, wurden bisher außer Acht gelassen, so daß von hier keine zusätzlichen Einflüsse auf die Entwicklung des Preisniveaus zu erwarten waren. Die Dynamik der inflationären Entwicklung basierte dann einzig auf einer Aufteilung des Volkseinkommens, die nicht von allen relevanten Gruppen akzeptiert wurde. Daher wurden bisher alternative Reaktionen der Unternehmer auf Lohnerhöhungen hinsichtlich ihrer Inflations- und Verteilungskonsequenzen untersucht. Nun ist zu fragen, welche Reaktionen der Unternehmer unter Berücksichtigung der Marktstrukturen wahrscheinlich sind. Unter der Voraussetzung eines real fixierten Vollbeschäftigungseinkommens ist es plausibel zu

vermuten, daß die Unternehmer einen markträumenden Preis zu setzen versuchen. Gehen wir zunächst weiterhin von einer Preisfindung gemäß dem Vollkostenprinzip aus, so ist nun also zu prüfen, ob und wie der Aufschlagsatz der Unternehmer in der Inflation variiert. Unterstellen wir außerdem, daß die Investitionen real fixiert sind, was bei gegebenem Vollbeschäftigungseinkommen mit der Annahme einer konstanten Investitionsquote identisch ist, so haben wir einen Katalog von Prämissen, der den Rahmen beschreibt, für den auch Kaldor seine Verteilungstheorie für die kurze Periode konzipiert hat.¹⁾ Auswirkungen der po-

1) Vgl. Kaldor, N., Alternative Theories of Distribution, in: The Review of Economic Studies, Vol. 23 (1955/56), S. 83 ff. Das Fehlen einer Investitionsfunktion in der Theorie von Kaldor ist von einer Reihe von Autoren kritisiert worden, so z.B. von Bombach, G., Die verschiedenen Ansätze der Verteilungstheorie, in: Einkommensverteilung und Technischer Fortschritt, Hrsg. F. Schneider, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Band 17, Berlin 1959; Davidson, P., Theories of Aggregate Income Distribution, New Brunswick 1960, S. 55; Ferguson, C.E., Theories of Distribution and Relative Shares, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 176 (1964), S. 34 f; Weintraub, S., An Approach to the Theory of Income Distribution, Philadelphia 1958, S. 106 ff. Koblitz weist jedoch in Anlehnung an Preiser darauf hin, daß vermutlich die Wahl irgendeiner plausiblen Investitionsfunktion ebensoviel Anlaß zur Kritik gewesen wäre und daß gerade die Kurzfristigkeit der Analyse die Annahme exogen gegebener Investitionen rechtfertigt. Vgl. Preiser, E., Wachstum und Einkommensverteilung, Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, phil.-Hist. Klasse, Jg. 1961, 5. Abhandlung, 2. durchgesehene Auflage, Heidelberg 1964, S. 54; Koblitz, H.G., a.a.O., S. 170.

sitiven Nettoinvestitionen auf die Größe und Zusammensetzung des Kapitalstocks können wegen der Kurzfristigkeit der Analyse vernachlässigt werden, da der Kapazitätseffekt der Investitionen erst nach einem längerem Zeitraum wirksam wird und weil der auf die Investitionen zurückzuführende Zuwachs zum Kapitalstock verglichen mit der vorhandenen Menge an Kapitalgütern gering ist.

Die Verteilungstheorie von Kaldor soll im folgenden zu einer ersten Untersuchung der hier anstehenden Probleme herangezogen werden.

4.1.1. Die Darstellung der Verteilungstheorie von Kaldor

Kaldor stellt das Volkseinkommen von der Verteilungs- und von der Verwendungsseite dar. Von der Verteilungsseite her besteht das Volkseinkommen aus Löhnen und Gewinnen

$$(1) Y = Q + W,$$

verwendet wird es für Konsum-und Investitionszwecke

$$(2) Y = C + J.$$

Bei dem nicht verbrauchten Teil S des Einkommens unterscheidet Kaldor zwischen Unternehmersparen und Arbeitnehmersparen, wobei er von der einleuchtenden Hypothese ausgeht, daß die Sparneigung der Unternehmer s_Q größer ist als die der Arbeitnehmer. Die Sparneigung der Arbeiter wird im folgenden als s_W bezeichnet.¹⁾

1) Obwohl Kaldor den Umstand berücksichtigt, daß auch aus Lohnneinkommen gespart werden kann, vernachlässigt er, daß dann als Folge des Sparens den Arbeitnehmern Besitzeinkommen zufließen. Plausibel ist dieses Vorgehen jedoch, wenn Aussagen über die Aufteilung auf Löhne und Gewinne erstrebt werden. Bedenken wir außerdem, daß der Anteil der Besitzeinkommen am Arbeitereinkommen so gering ist, daß er praktisch vernachlässigt werden kann, so treffen die Aussagen über eine Aufteilung auf Löhne und Gewinne in etwa auch auf die Aufteilung auf die beiden sozialen Klassen Arbeiter und Unternehmer zu. Eine Erweiterung der Kaldor'scher Verteilungsbeziehung, so daß unter Berücksichtigung des Besitzeinkommens der Arbeiter die Verteilung auf die sozialen Klassen angegeben wird, findet sich bei Pasinetti, L.L., Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth, in: The Review of Economic Studies, Vol 29 (1962), S. 267 ff.

Die Gesamtersparnis läßt sich somit darstellen als

$$(3) S = s_Q Q + s_W W.$$

Im Gleichgewicht müssen Spar- und Investitionspläne übereinstimmen. Die Gleichgewichtsbedingung lautet also

$$(4) J = s_Q Q + s_W W.$$

Aus den Gleichungen (1) und (4) erhalten wir nach einigen Umformungen die Kaldor'sche Verteilungsbeziehung mit

$$(5) \frac{Q}{Y} = \frac{1}{s_Q - s_W} \frac{J}{Y} - \frac{\dot{W}}{s_Q - s_W}.$$

Der Gewinnanteil am Volkseinkommen ist also umso größer, je höher die Investitionsquote und je kleiner die Sparquoten der beiden Gruppen sind. Durch eine Erhöhung der Investitionsquote läßt sich der Anteil der Gewinne am Volkseinkommen beliebig vergrößern. Das erklärt sich aus dem Kreislaufzusammenhang. Denn gleichgültig ob Ausgaben für Investitions- oder Konsumzwecke getätigt werden, sie kehren

auf jeden Fall als Einnahmen zu den Unternehmern zurück. Ein Anstieg der Investitionsausgaben führt also zu einer Erhöhung der Einkommen der Unternehmer, die, wenn die Lohnempfänger auf derartige, bei gegebenem Realeinkommen inflationär wirkende Ausgabensteigerungen nicht reagieren und somit die Lohnsumme und damit auch die Ausgaben der Unternehmer konstant sind, gleichbedeutend mit einer Verteilungsverbesserung für die Unternehmer ist. Und zwar beträgt die inflationäre Zunahme des Volkseinkommens und damit auch der Anstieg der Gewinne wegen des Multiplikatoreffekts der Konsumausgaben der Unternehmer ein Mehrfaches der Investitionsenkstzung.¹⁾ Eine Erhöhung der Investitionsquote verbessert die Verteilung für die Unternehmer also umso mehr, je höher ihre Konsumquote ist. Andererseits erfordert die Stabilität des Systems, daß die Sparquote der Unternehmer größer ist als die der Lohnempfänger. Also ist die Zunahme des Gewinnanteils am Volkseinkommen nach einem Anstieg der Investitionsquote umso größer, je weniger die Sparquote der Unternehmer über der der Arbeitnehmer liegt. In der Verteilungsbeziehung (5) wird dieser Zusammenhang in dem von Kaldor als Sen-

1) Vgl. Scheele, E., Theorie der Einkommensverteilung, in: Kompendium der Volkswirtschaftslehre, Band 1, hrsg. von Ehrlicher, W., Esenwein-Rothe, I., Jürgen-sen H., Rose, K., 3. Auflage, Göttingen 1972, S. 325.

sibilitätskoeffizienten bezeichneten Ausdruck

$\frac{1}{s_Q - s_W}$ deutlich, der angibt, in welchem Ausmaß, je nach der Höhe der Differenz der beiden Sparquoten, der Anstieg der Investitionsquote den Gewinnanteil am Volkseinkommen erhöht.¹⁾

Bereits anhand dieser Ausführungen erkennen wir, daß sich bei Kaldor den Änderungen der Verteilungssituation Variationen des Preisniveaus zuordnen lassen. Dieser Aspekt soll jedoch noch genauer geprüft werden.

1) Vgl. Kaldor, N., a.a.O., S. 95.

4.1.2. Inflations- und verteilungstheoretische Implikationen des Modells von Kaldor

Die sich aus den Gleichungen (1) und (4) ergebende Aufteilung des Volkseinkommens läßt sich in einem Lohn-Gewinn-Koordinatensystem graphisch darstellen.

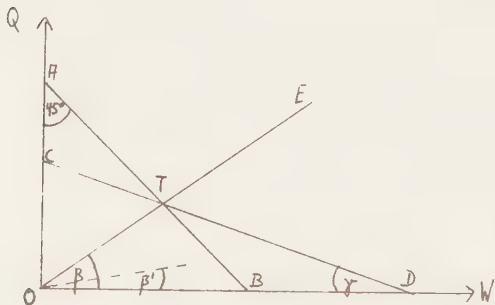


Abbildung 1

Dabei entspricht die Gerade AB der Gleichung $Y = W + Q$ und die Gerade CD der Gleichgewichtsbedingung $J = s_W W + s_Q Q$.¹⁾ CD ist somit der geometrische Ort aller Kombinationen von Q und W, die bei gegebenen Sparquoten zu einer Übereinstimmung von Gesamtsparen und Investieren führen. Das Steigungsmaß dieser Geraden entspricht dem Verhältnis der Sparquoten $\text{tg } \gamma = \frac{s_W}{s_Q}$. Bei gegebenem Volkseinkommen liefert der Schnittpunkt von AB und CD die der Gleich-

1) Vgl. Stobbe, A., a.a.O., S. 82.

gewichtsbedingung genügende Aufteilung des Volkseinkommens. Dieser Schnittpunkt kommt aber nur zustande, wenn $s_W < s_Q$ ist; stimmen s_W und s_Q überein, verlaufen die beiden Geraden parallel; ist $s_W > s_Q$, so liegt der Schnittpunkt nicht im ersten Quadranten. Wir wollen jedoch auch weiterhin davon ausgehen, daß die Sparneigung der Unternehmer größer ist als die der Arbeitnehmer und somit eine Gleichgewichtsverteilung existiert.

Fallen bei den Unternehmern nur Kosten in Form von Lohnkosten an, so erhalten wir bei gegebenem realen Vollbeschäftigungseinkommen Y_r und einer Preisbildung nach dem Vollkostenprinzip für das Preisniveau

$$p = \frac{W}{Y_r} (1 + \alpha) .$$

Dabei bestimmt bekanntlich der prozentuale Aufschlag die Verteilung des Volkseinkommens auf Löhne und Gewinne, also $\alpha = \frac{Q}{W}$. Die mit dem von den Unternehmern gewählten Aufschlagsatz fixierte Verteilung stimmt mit der aus der Gleichgewichtsbedingung $I = S$ resultierenden Verteilung überein, wenn die Gerade OE, die das Verhalten der Unternehmer bei der Preisbildung beschreibt ($\tan \beta = \alpha$), mit den

Geraden AB und CD einen gemeinsamen Schnittpunkt T hat.¹⁾ Bei gegebenem Realeinkommen wird die Marktkonstellation einen Aufschlagsatz, der der Gleichgewichtsbedingung entspricht, herbeiführen. Ist nämlich der gewählte Aufschlagsatz zu gering, also $tg\beta' < tg\beta$, und somit der Unternehmeranteil am Volkseinkommen kleiner, als er es in der Gleichgewichtssituation wäre, so ist in der Volkswirtschaft ein Nachfrageüberhang zu verzeichnen, da nun infolge der angenommenen Konstellation der Sparquoten $J_{gpl} > s_Q + s_W$. Da dieser Nachfrageüberhang real nicht befriedigt werden kann, werden die Unternehmer den Aufschlagsatz heraufsetzen und so auf dem Wege der Preiserhöhung ihren Anteil am Volkseinkommen solange steigern, bis der Nachfrageüberhang abgebaut ist und damit die der Gleichgewichtsbedingung entsprechende Einkommensverteilung hergestellt ist. Diese Überlegung gilt analog umgekehrt, wenn zunächst der Aufschlagsatz der Unternehmer zu hoch gewählt ist und es infolgedessen zu einem Angebotsüberhang gekommen ist. Diesen können die Unternehmer abbauen, indem sie die Preise senken. Das wiederum ist gleichbedeutend mit einer Erhöhung des Lohnanteils am Volkseinkommen.

1) Vgl. Stobbe, A. a.a.O., S. 82.

Wir können also feststellen, daß es ausschließ-
lich nachfragedeterminierte Freibewegungen sind,
die die Stabilität des Kaldor'schen Verteilungs-
gleichgewichts gewährleisten. Auch wenn sich eine
der Bestimmungsgrößen dieses Gleichgewichts än-
dert, so ist der Weg zur neuen Verteilungssitua-
tion, wie wir am Beispiel einer Erhöhung der In-
vestitionsquote bereits gezeigt haben, der An-
stieg des Preisniveaus. Nun bleibt allerdings zu
fragen, ob eine derartige inflationäre Entwick-
lung keine Gegenreaktionen der Gruppe der Lohn-
empfänger auslösen wird, die die dadurch hervor-
gerufene Umverteilungstendenz zunichte machen oder
zumindest doch abschwächen würden. Gelänge es in
diesem Modell den Gewerkschaften, nach einem der
Erhöhung der Investitionsausgaben zuzuordnendem
Anstieg des Preisniveaus sofort proportional glei-
che Lohnerhöhungen durchzusetzen, so würde natür-
lich die bisher bestehende Relation zwischen Löh-
nen und Gewinnen nicht tangiert. Die somit trotz
der beabsichtigten Erhöhung der Investitionsquote
beibehaltene ursprüngliche Verteilungssituation
würde allerdings einen ständigen Nachfrageüber-
hang implizieren, der darauf zurückgeführt werden
kann, daß entweder die Unternehmer die Investitionen

nicht in dem beabsichtigtem Umfang realisieren konnten oder aber, daß bei den Wirtschaftssubjekten Zwangssparen auftrat. Infolge dieses Nachfrageüberhangs erhält der Preisniveaustieg weiteren Auftrieb. Berücksichtigen wir nun noch, daß sich in aller Regel die Löhne nicht parallel zu den Preisen entwickeln, sondern daß hier die im vorigen Kapitel dargestellten zeitlichen Diskrepanzen auftreten, so wird vermutlich auf dem Wege der Preiserhöhung während des time-lags, wenn er nur genügend groß ist, der Nachfrageüberhang abgebaut, so daß insgesamt in dieser Periode die zu der erhöhten Investitionquote korrespondierende Gleichgewichtsverteilung hergestellt wird. Steigen nach diesem time-lag etwa anlässlich von Tarifabschlüssen wieder die Löhne, so bedeutet das lediglich, daß nun erneut die effektive Verteilung von der gleichgewichtigen abweicht und abermals der infolgedessen auftretende Nachfrageüberhang via Preiserhöhungen abgebaut und damit die neue Gleichgewichtssituation wieder realisiert wird. In diesem Zusammenhang ist es sogar gleichgültig, in welchem Umfang die Löhne steigen. Je höher der Anstieg ist, desto größer ist infolge der temporären Ungleichgewichtssituation der Nachfrageüberhang,

desto höher werden dann auch die zum Abbau des Nachfrageüberhangs erforderlichen Preissteigerungen sein. Insgesamt eröffnet also das Modell von Kaldor keinerlei Möglichkeit zur dauerhaften Umverteilung, die in einer Variation der Nominallöhne begründet sein könnte. Die Verteilung, die durch Investitionsquote und Sparverhalten determiniert ist, stellt sich unabhängig von lohnpolitischen Aktivitäten über den Markt ein. Die nach Lohnerhöhungen durch die Marktkonstellation ausgelösten inflatorischen Tendenzen führen im Hinblick auf die Verteilung zur Kompensation der Wirkung dieses Lohnanstiegs. Allenfalls könnte ein inflatorisch bedingter Umverteilungseffekt dann eintreten, wenn sich infolge der Entwicklung des Preisniveaus das Investitions- oder Sparverhalten der Wirtschaftssubjekte verändern würde. So würde etwa eine Abnahme der Sparneigungen im Inflationsprozeß infolge der dadurch zusätzlich steigenden Nachfrage den Preisauftrieb weiter forcieren und somit den Unternehmeranteil am Volkseinkommen vergrößern; diese Überlegung gilt analog für einen Anstieg der Investitionsquote.¹⁾

1) Bisher vorliegende Untersuchungen haben derartige Kausalzusammenhänge jedoch nicht bestätigt und machen zum Teil auch auf die Problematik der Herstellung eines solchen Kausalzusammenhangs aufmerksam. Vgl. u.a. Exo, R., Die Entwicklung der sozialen und ökonomischen Struktur der Ersparnisbildung in der BRD. Berlin 1966, Koblitz, H.G., a.a.O., S. 179, Thoro, W.L., Quandt, R.F., The New Inflation, New-York, Toronto, London 1959, S. 106, vgl. f. d. B., 1964, S. 151 ff.

4.1.3. Die Vernachlässigung des Angebotverhaltens

Bei gegebenem Realangebot waren die Preise bisher ausschließlich nachfragedeterminiert. Nachfrageüberschüsse herbeiführende Lohnerhöhungen wurden durch Preisniveausteigerungen soweit abgebaut, bis das unveränderte Realangebot mit der realen Nachfrage wieder in Übereinstimmung gebracht worden war. Somit war das Angebot quasi exogen gegeben, und die unternehmerische Preispolitik äußerte sich lediglich in dem Bemühen, Nachfrageüberschüsse zu beseitigen. Berücksichtigen wir nun aber, daß der Abbau von Nachfrageüberhängen allenfalls als Mittel zur Erreichung eines Ziels nicht aber als Zielsetzung an sich angesehen werden kann, so ergibt sich daraus die Forderung nach einer Erweiterung des Modells, die es erlaubt, neben dem Nachfrageverhalten auch das auf einer plausiblen Zielsetzung basierende Angebotsverhalten zu beschreiben. Lohnerhöhungen, Nachfrageveränderungen, Angebots- beziehungsweise Beschäftigungsvariationen und preispolitische Maßnahmen müssen also, unter Beachtung der hier vorhandenen Interdependenzen, im Hinblick auf etwaige Verteilungskonsequenzen untersucht werden. Hierauf soll in dem nun folgenden Abschnitt eingegangen werden.

4.2. Berücksichtigung des Nachfrage- und Angebotsverhaltens

4.2.1. Die Angebots-, die Nachfrage- und die Verteilungsfunktion

4.2.1.1. Die Angebotsfunktion

Um Wachstumseffekte nicht berücksichtigen zu müssen, soll der kurzfristige Charakter der Analyse beibehalten werden. Bei gegebenem Kapitalstock ist dann der einzige variable Produktionsfaktor die Arbeit, $Y = f(N)$. Unterstellen wir ferner die Marktform der vollständigen Konkurrenz, so wird bei irgendeiner Kombination von Nominallohn und Preisniveau und unter Zugrundelegung der Gewinnmaximierungshypothese jeweils der Output erstellt, bei dem das Grenzprodukt der Arbeit mit dem Reallohn v übereinstimmt,¹⁾

$$\frac{dY}{dN} = v.$$

Aus Gründen der Anschaulichkeit sei das weitere Vorgehen anhand einer beliebig herausgegriffenen kon-

1) Die Prämissen dieses Modells stimmen mit denen eines Ansatzes von Solow und Stiglitz überein, die an dieser Stelle darauf hinweisen, daß es möglich sei, das Angebotsverhalten unter anderen Bedingungen als denen der vollständigen Konkurrenz zu beschreiben, in dem etwa ein fixer Markup auf das Grenzprodukt aufgeschlagen wird. Vgl. Solow, R.M., Stiglitz, J.E., Output, Employment and Wages in the Short Run, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol 82 (1968), S. 539.

kreten Produktionsfunktion erläutert. Und zwar soll die makroökonomische Produktionsfunktion $Y = f(N)$ die Form

$$(6) Y = eN - dN^2 \text{ annehmen.}$$

Dabei stellene und d konstante Parameter dar . Die Gewinnmaximierungsbedingung konkretisiert sich in diesem Fall zu

$$(7) \frac{dY}{dN} = e - 2dN = v, \text{ beziehungsweise}$$

$$N = \frac{-v + e}{2d} .$$

Aus der Gewinnmaximierungsbedingung resultiert also eine Funktion $N = f_1(v)^{1)}$, die angibt, wie hoch die zu jedem Reallohn korrespondierende Beschäftigung ist. Setzen wir diesen funktionalen Zusammenhang in die Produktionsfunktion (6) ein, so erhalten wir die bei alternativen Reallohnen effektiv erstellte Produktion $Y^B = f_2(v)$. Bei der hier unterstellten speziellen Produktionsfunktion lautet das unter der Annahme gewinnmaximierenden Verhaltens abgeleitete Angebot dann

$$(8) Y^B = \frac{-v^2 + e^2}{4d} .$$

1) Die unterschiedlichen funktionalen Zusammenhänge $f(v)$ werden durch Indizes deutlich gemacht, also $f_n(v)$, wobei $n = 1, 2, \dots$

Graphisch erhalten wir den Angebotsverlauf in Abhängigkeit vom Reallohn aus der Produktionsfunktion und ihrer ersten Ableitung, indem aus den durch die Grenzproduktkurve bestimmten Kombinationen von Reallohn und Beschäftigung die zu dieser Beschäftigung gemäß der Produktionsfunktion korrespondierende Produktionsmenge ermittelt wird.

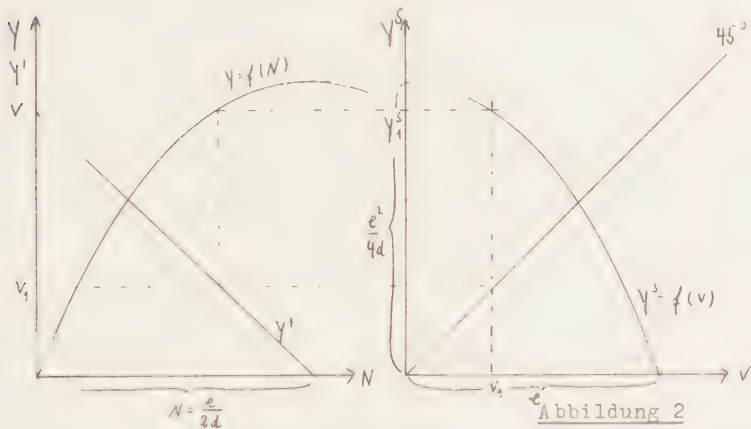


Abbildung 2

Die Produktionsfunktion und die Gewinnmaximierungsbedingung liefern also das bei alternativen Werten des Reallohns effektiv erstellte Angebot Y^S .

Die hier betrachtete Produktionsfunktion erreicht ihr Maximum bei einer Beschäftigung von $N = \frac{e}{2d}$ und einem Reallohn $v = 0$. In diesem Falle erreicht das Angebot mit $Y^S = \frac{e^2}{4d}$ sein Maximum. Ist dagegen $v = e$, so kommt kein Angebot zustande, da aufgrund der Gewinnmaximierungsbedingung die Beschäftigung $N = 0$ wird und somit auch keine Produktion erstellt werden kann.

4.2.1.2. Die Verteilungsfunktion

Aus der Gewinnmaximierungsbeziehung erhalten wir also eine Funktion $N = f_1(v)$, mit deren Hilfe der bei alternativen Reallöhnen gewählte Arbeitseinsatz bestimmt werden kann. Die gesamte reale Lohnhöhe als Produkt aus Arbeitseinsatz N und Reallohn v ermitteln wir, indem wir Gleichung (7) mit v multiplizieren. Es folgt

$$(9) \quad (Nv) = \frac{-v^2 + ve}{2a} \quad .$$

Den Verlauf des Gesamtlohns als Funktion des Reallohns charakterisiert die erste Ableitung. Sie lautet

$$\frac{d(Nv)}{dv} = \frac{-v}{a} + \frac{e}{2a} \quad .$$

Für $v = \frac{e}{2}$ wird $\frac{d(Nv)}{dv} = 0$, da außerdem die zweite Ableitung negativ ist, haben wir an dieser Stelle ein Maximum der Lohneinkommen.

Setzen wir in Gleichung (9) den Gesamtlohn $(Nv) = 0$, so erhalten wir mit $v_1 = 0$ und $v_2 = e$ die beiden Schnittpunkte dieser Funktion mit der v -Achse. Somit stellt sich der Kurvenverlauf wie folgt dar:

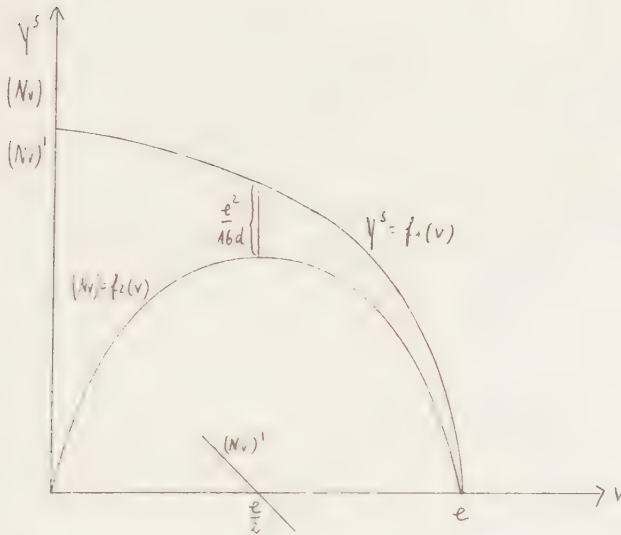


Abbildung 3

Im Maximum erhalten wir den Abstand zwischen tatsächlicher Produktion und Geamtreallohn, indem wir $\frac{e}{2}$ in Gleichung (9) einsetzen und diese von Gleichung (8) subtrahieren, die Differenz beträgt $\frac{e^2}{16d}$. Setzen wir den funktionalen Zusammenhang für den Gesamtlohn mit dem für die effektive Produktion gleich, so erhalten wir einen gemeinsamen Wert von Geamtreallohn und Produktion für $v = e$. Bis zum gemeinsamen Schnittpunkt mit der Abzisse

verläuft also $Y^S = f_2(v)$ oberhalb von $(Nv) = f_3(v)$.

Aus der Lage der beiden Kurvenverläufe zueinander lassen sich bereits Rückschlüsse darauf ziehen, wie sich mit variierendem Reallohn v die Aufteilung des Volkseinkommens entwickelt. Die Produktion geht mit steigendem Reallohn v zurück, die Gesamtlohnsumme nimmt jedoch bis zum Wert von $v = \frac{e}{2}$ zu, so daß sich bis hierher eine starke Verbesserung für den Lohnanteil am Volkseinkommen konstatieren läßt. Auch wenn v größer als $\frac{e}{2}$ wird, steigt der Lohnanteil weiter an, da die Produktion mit weiter zunehmendem Reallohn stärker sinkt als die Summe der Reallöhne.

Formal erhalten wir dieses Resultat, indem wir die Ableitung der Angebotsfunktion $\frac{dY^S}{dv} = \frac{-v}{2d}$ mit der Ableitung der Gesamtlohnfunktion $\frac{d(Nv)}{dv} = \frac{-v^2 + ve}{2d}$ vergleichen. Es resultiert:

$$\frac{\frac{dY^S}{dv}}{\frac{d(Nv)}{dv}} = \frac{\frac{-v}{2d}}{\frac{-v}{d} + \frac{e}{2d}} \quad .$$

Für $v = e$ ist $\frac{dY^S}{dv} = \frac{d(Nv)}{dv}$, hier entspricht also die Entwicklung des Volkseinkommens der der Löhne.

Ist jedoch $v < e$, so ist auch $\frac{dY^S}{dv} < \frac{d(Nv)}{dv}$, somit verbessert sich in diesem Bereich mit steigen -

dem v der Lohnanteil. Konstellationen $v > e$ sind nicht von Interesse, da bereits bei $v = e$ die Produktion eingestellt wird.

Die sich bei unterschiedlichen Reallohnwerten ergebende Aufteilung des Volkseinkommens $L = \frac{Nv}{Y^S}$ erhalten wir aus den Gleichungen (8) und (9) mit

$$(10) \quad L = \frac{Nv}{Y^S} = \frac{ev}{e+v} \quad .$$

Auch die Verteilung ist somit eine Funktion des Reallohns, $L = f_4(v)$.

4.2.1.3. Die Nachfragefunktion

Die Gesamtnachfrage setzt sich aus den Investitionen und der Konsumnachfrage aus Lohn- und Gewinkeinkommen zusammen. Der Einfachheit halber sei angenommen, daß die Investitionspläne real fixiert sind. Somit lautet, unter Verwendung von Realgrößen, die Gesamtnachfrage

$$(11) \quad Y^D = J + c_W v N + c_Q(u) \quad .$$

Da der Gewinn die Differenz aus tatsächlicher Produktion Y^S und der Reallohnsumme ist, erhalten wir somit

$$(11a) \quad Y^D = J + c_W vN + c_Q (Y^S - vN).^1)$$

Bei gegebener Beschäftigung würde die Nachfrage, solange die Konsumneigung der Arbeitnehmer größer ist als die der Unternehmer, eine kontinuierlich steigende Funktion des Reallohns sein. Wie wir sehen konnten, korrespondiert jedoch zu jedem Reallohn eine Beschäftigung, die die Produktion gewährleistet, bei der Reallohn und Grenzprodukt übereinstimmen; die Beschäftigung variiert also. Setzen wir den aus Gleichung (7) resultierenden Ausdruck für N in die Nachfragefunktion ein und berücksichtigen wir außerdem die mit Gleichung (8) ausgedrückte Beziehung für die Produktion Y^S , so nimmt die Nachfragefunktion folgende Form an:

1) Eine formal ähnliche Nachfragefunktion findet sich bei Solow und Stiglitz. Vgl. Solow, R. M., Stiglitz, J. E., a.a.O., S. 540. Bei ihnen ist jedoch der Gewinn die Differenz aus effektiver Nachfrage und Reallohn, da sie unterstellen, daß die tatsächliche Produktion solange mit der realen Nachfrage übereinstimmt, wie diese niedriger ist als das Angebot, $Y^{eff} = \min(Y^L, Y^S)$. Es wird also einerseits eine Angebotskurve abgeleitet, dann aber behauptet, daß diese für das Angebotsverhalten nur teilweise relevant sei. Auf der einen Seite findet sich also die Annahme der vollständigen Konkurrenz und der Gewinnmaximierungshypothese, andererseits wird angenommen, daß die Anbieter so produzieren, daß der Preis die Grenzkosten übersteigt. Diese Inkonsistenz taucht bei der hier verwendeten Nachfragefunktion nicht auf. Außerdem sind nun im Gegensatz zu Solow und Stiglitz Angebotsüberhänge denkbar, die dann auf dem Markt entsprechende Preisbewegungen auslösen können.

$$(11b) \quad \tilde{Y}^D = \tilde{e} + c_N \frac{-v^2 + ve}{2d} \\ + c_Q \left[\frac{-v^2 + e^2}{4d} - \frac{-v^2 + ve}{2d} \right].$$

Bei gegebener Investitionsnachfrage und gegebenen Konsumquoten ist also auch die Nachfrage eine Funktion des Reallohns, $Y^D = f_5(v)$. Und zwar beeinflussen über den Reallohn die den Produktionsbedingungen und der unternehmerischen Zielsetzung zuzuordnenden Beschäftigungswerte auch das Nachfrageverhalten. Der Nachfrageverlauf kann also nicht, wie vielfach üblich, unabhängig von der Produktions- und Angebotsfunktion betrachtet werden. Zu jeder Produktionsfunktion in Verbindung mit einer den Angebotsverlauf determinierenden unternehmerischen Zielvorstellung ist somit auch ein spezieller Nachfrageverlauf zu ermitteln.

Zur Charakterisierung des aus der hier unterstellten Produktionsfunktion ermittelten Nachfrageverlaufs sei die erste und zweite Ableitung der Nachfragefunktion betrachtet. Die erste Ableitung lautet:

$$Y^{D'} = \frac{dY^D}{dv} = \frac{c_W e}{2d} - \frac{c_W}{d} v + c_Q \left(\frac{-v}{2d} - \frac{e}{2d} + \frac{v}{d} \right) \\ = \frac{e}{2d} (c_W - c_Q) - \frac{v}{2d} (2c_W - c_Q).$$

Für $v = e \frac{c_N - c_Q}{2c_W - c_Q}$ ist $Y^{D'} = 0$. Da außerdem

$$Y'^D = \frac{-2c_W + c_Q}{2d} \quad \text{unter der Annahme } c_W > c_Q$$

negativ ist, hat die Nachfragefunktion an dieser Stelle ein Maximum. Somit hat die Nachfragekurve folgenden Verlauf :

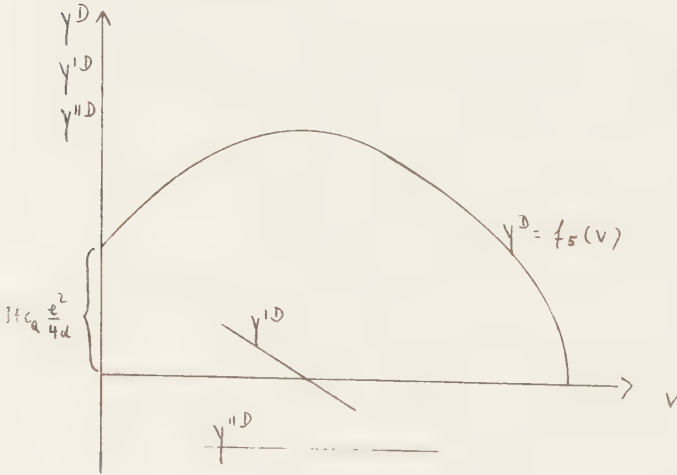


Abbildung 4

Dabei erhalten wir den Ordinatenschnitt, indem wir in Gleichung (11b) $v = 0$ setzen, mit $Y^D = J + c_Q \frac{e^2}{4d}$, der Abszissenabschnitt errechnet sich aus Gleichung (11b) für $Y^D = 0$ mit

$$v_{1,2} = \frac{(c_Q - c_W)ed}{c_Q - 2c_W} \pm \sqrt{\left[\frac{(c_Q - c_W)ed}{c_Q - 2c_W} \right]^2 - \frac{4d\bar{\omega} + c_Q e^2}{c_Q - 2c_W}}$$

Dabei ist natürlich nur der positive Lösungswert relevant.

Nach dieser Entwicklung der einzelnen Elemente des Modells soll nun der Gesamtzusammenhang hergestellt werden.

4.2.2. Marktbedingungen, Inflation und Verteilung

4.2.2.1. Marktbedingungen, Inflation und Verteilung bei Vernachlässigung von Anpassungszeiträumen

Fassen wir die im vorausgegangenen Abschnitt aus der Produktionsfunktion $Y = f(N)$ und der Gewinnmaximierungshypothese entwickelten Funktionen noch einmal zusammen. Es waren

$N = f_1(v)$ die Beschäftigungsfunktion,

$Y^S = f_2(v)$ die Angebotsfunktion,

$Nv = f_3(v)$ die Gesamtreallohnfunktion,

$L = f_4(v)$ die Verteilungsfunktion und

$Y^D = f_5(v)$ die Nachfragefunktion.

Zu jedem Reallohn lassen sich also der Beschäftigungsumfang und damit der Gesamtreallohn sowie die Aufteilung des Volkseinkommens bestimmen. Darüber hinaus erlauben alternative Werte des Reallohns Rückschlüsse auf die jeweils relevante Marktsituation, da durch die Höhe des Reallohns auch die Nachfrage- und Angebotskonstellation determiniert ist. Variationen des Reallohns führen also zu Änderungen der Beschäftigung, des Angebots, der Nachfrage und der Verteilung. Die Frage, die sich somit stellt, ist die, wodurch Reallohnbewegungen verursacht werden können.

Der Reallohn ist der Quotient aus Nominallohn und Preisniveau, $v = \frac{l}{p}$. Die Frage nach den Ursachen der Reallohnänderung ist also zugleich die nach den Bestimmungsgründen für eine Entwicklung des Nominallohns und des Preisniveaus. Zur Abrundung des hier entwickelten Systems benötigen wir daher noch Erklärungen für Variationen dieser Größen.

Sicherlich ist es begründet, wie bisher schon, auch jetzt davon auszugehen, daß die Preisniveauvariationen nicht unabhängig von Nominallohnänderungen sind, die ja zumindest solange, wie sie nicht durch einen entsprechenden Anstieg des Preisniveaus unterlaufen werden, real untermauert sind und zusätzliche Kosten darstellen. Andererseits wird jedoch auch die jeweilige Marktsituation, speziell das Angebot- Nachfrageverhältnis, die Preisniveauentwicklung mitbestimmen. So werden von einem starken Nachfrageüberhang etwa kräftige Impulse auf einen Anstieg des Preisniveaus ausgehen. Somit läßt sich die relative Änderung des Preisniveaus folgendermaßen beschreiben:

$$(12) \quad \frac{\Delta p}{p} = f\left(\frac{Y^L}{Y^S}\right) + \alpha \frac{\Delta l}{l} \quad .^1)$$

Nehmen wir an, daß α ein konstanter Parameter ist, der ausdrückt, in welchem Umfang relative Lohner-

1) Diese Beziehung entspricht der von Solow und Stiglitz verwendeten Formulierung für die Entwicklung des Preisniveaus. Vgl. Solow, R.M., Stiglitz, J.E., a.a.O., S. 544.

höhungen zu einem Anstieg des Preisniveaus führen würden, wenn die Relation von Nachfrage und Angebot nicht ins Gewicht fallen würde, so entspricht dieser Ausdruck inhaltlich in etwa dem im vorigen Kapitel verwendeten Reaktionsparameter r der Unternehmer. Zusätzlich ist nun noch berücksichtigt worden, daß, solange wie $\frac{y^D}{y^S} > 1$ ist, mit steigender Relation $\frac{y^D}{y^S}$, also mit zunehmendem Nachfrageüberhang, die Preisniveauentwicklung forciert wird, während im Falle eines Angebotsüberhangs sich von der Angebots- und Nachfragerelation her preisdämpfende Tendenzen bemerkbar machen. Es wird also unterstellt, daß einmal, unabhängig von der Marktsituation, Lohn-erhöhungen zum Anlaß von Preissteigerungen genommen werden, daß dann aber die jeweils relevante Marktsituation weiter Einfluß auf die Preisentwicklung haben kann.

Wiederholt wurde darauf hingewiesen, daß sich die Entwicklung der Nominallohne aus den Verhandlungsergebnissen der Tarifpartner herleitet. Da diese Verhandlungsergebnisse theoretisch nicht determinierbar sind, können allenfalls wieder unterschiedliche, im Gefolge von Preisniveautionen zu Nominallohnänderungen führende Reaktionen in die Untersuchung aufgenommen werden. Also

$$(13) \quad \frac{dl}{l} = h \frac{dp}{p} .$$

Dabei gibt der jeweilige Wert von h an, in welchem Umfang Preisniveauänderungen Variationen des Nominallohns zuzuordnen sind.

Die relative Änderung des Reallohns resultiert aus der Differenz von relativer Nominallohn- und relativer Preisniveauänderung.

$$(14) \quad \frac{dv}{v} = \frac{dl}{l} - \frac{dp}{p} .$$

Ist nun $h = 1$, so stimmen gemäß Gleichung (13) relative Preisniveauänderung und relative Nominallohnänderung überein, also ist $\frac{dv}{v} = 0$. Ändert sich aber aufgrund einer völlig gleichlaufenden Entwicklung von Nominallohn und Preisniveau der Reallohn nicht, so werden auch Angebot, Nachfrage, Beschäftigung und Verteilung nicht tangiert. Ist dagegen $h > 1$, so ist das gleichbedeutend mit einem Anstieg des Reallohns, was bei der hier zugrundeliegenden Produktionsfunktion zugleich auch einen Rückgang der Beschäftigung und eine Erhöhung des Lohnanteils am Volkseinkommen impliziert. Ist $h < 1$, so nehmen umgekehrt infolge des sinkenden

Reallohn die Beschäftigung und der Gewinnanteil am Volkseinkommen zu. Die vorausgegangenen Überlegungen führen zu dem Resultat, daß die Variation des Reallohns und damit die Entwicklung der Verteilung ausschließlich von der Reagibilität h der Löhne im Inflationsprozeß abhängt. Das Zustandekommen dieses Ergebnisses erklärt sich aus der Vernachlässigung von Anpassungszeiträumen. Nach einer Erhöhung der Nominal-löhne sind diese bis zur nächsten Tarifrunde relativ unbeweglich, weiter wirksam ist jedoch im Hinblick auf die Preisniveauentwicklung die Angebot-Nachfrage-relation. Wird dieser time-lag nicht berücksichtigt, reagieren also die Löhne auf jede Änderung des Preis-niveaus nach Maßgabe von h sofort, so kann zwar die Entwicklung des Preisniveaus nach wie vor, wie das Gleichung (12) beschreibt, auch der jeweiligen Marktsituation zugeschrieben werden, die Entwicklung des Reallohns jedoch hängt allein davon ab, in welchem Umfang die Nominal-löhne angepasst werden. Die Situation erscheint allerdings in einem anderen Licht, wenn die geschilderten time-lags nicht außer Acht gelassen werden.

4.3.3.3. Konvergenzkurven, Inflation und Verteilung im Zeitablauf

Vollzieht sich die Änderung der Nominallöhne zu einem Zeitpunkt k_2 , so können wir diese Nominallohn-
änderung, wie das bereits an früherer Stelle erläu-
tert wurde, als eine Reaktion auf die in der Vorpe-
riode t_1 eingetretene Änderung des Preisniveaus auf-
fassen.¹⁾ Also

$$\left(\frac{dl}{l} \right)_{k_2} = \epsilon \left(\frac{dp}{p} \right)_{t_1}$$

oder allgemein, wenn $n = 1, 2, 3, 4, \dots$

$$\left(\frac{dl}{l} \right)_{k_n} = \epsilon \left(\frac{dp}{p} \right)_{t_{n-1}}$$

Bestimmend für die Preisniveauentwicklung in der
Folgeperiode t_2 ist nun einmal die sofort mit der
Nominallohnerhöhung vorgenommene Heraufsetzung der
Preise nach Maßgabe des Parameters q und schließ-
lich das in dieser Periode relevante Verhältnis von
Angebot und Nachfrage. Somit erhalten wir für die

1) k_2 ist als Anfangszeitpunkt der Periode t_2 zu ver-
stehen.

relative Preisänderung in der Periode t_2

$$(17) \left(\frac{dp}{p}\right)(t_2) = f \left[\left(\frac{y^D}{y^S}\right) t_2 \right] + q \left(\frac{dl}{l}\right)(k_2)$$

oder allgemein für eine Periode t_n

$$(18) \left(\frac{dp}{p}\right)(t_n) = f \left[\left(\frac{y^D}{y^S}\right) t_n \right] + q \left(\frac{dl}{l}\right)(k_n) .$$

Hier tritt also deutlich in Erscheinung, daß die vorgenommenen Lohnerhöhungen, zunächst ohne Rücksicht auf die Marktsituation, spontan zum Anlaß von Preiserhöhungen genommen werden. Die zu dem dann relevanten Reallohn korrespondierende Angebots- und Nachfragekonstellation wirkt dann innerhalb dieser Periode nach Maßgabe der Funktion $f\left(\frac{y^D}{y^S}\right)$ weiter. Einziger Bestimmungsgrund für Änderungen der Beschäftigung und der Verteilung ist aber in unserem Modell die aus der Preisniveau- und Nominallohntwicklung resultierende Variation des Reallohns. Hierfür erhalten wir aus der Differenz der Gleichungen (16) und (18) für eine Periode t_n

$$(19) \left(\frac{dv}{v}\right)(t_n) = h\left(\frac{dp}{p}\right)(t_{n-1}) - \left[f \left[\left(\frac{y^D}{y^S}\right) t_n \right] + q \left(\frac{dl}{l}\right)(k_n) \right]$$

Diese Beziehung bringt lediglich zum Ausdruck, daß die Reallöhne in einer Periode nur steigen, wenn die anfängliche, auf die Entwicklung des Preisniveaus der Vorperiode zurückzuführende Lohnerhöhung, nicht durch erneute, auf spontane Unternehmerreaktionen und weiter wirksame Marktkräfte zurückzuführende Preissteigerungen kompensiert oder überkompensiert wird. Steigen aber die Reallöhne, so verbessert sich, wie erläutert, bei rückläufiger Beschäftigung der Lohnanteil am Volkseinkommen. Umgekehrt nehmen bei sinkendem Reallohn Beschäftigung und Gewinnanteil am Volkseinkommen zu. Wir sehen also, daß bei Berücksichtigung des Zeitablaufs, die aus der Marktsituation resultierenden Preisentwicklungstendenzen die Reallohnvariation und damit auch die Verteilung und Beschäftigung mitbeeinflussen. Zur Veranschaulichung der hier entwickelten Zusammenhänge soll noch einmal der Bezug zur eingangs unterstellten Produktionsfunktion und unternehmerischen Zielsetzung hergestellt werden. Graphisch erhalten wir daraus die folgenden Angebots- und Nachfrageverläufe.¹⁾

1) Der konkrete Wert für den Schnittpunkt von Y^D und Y^S ergibt sich aus dem Gleichsetzen der entsprechenden Funktionen. Wird $Y^S = 0$, so beträgt $Y^D = J$, denn ist das effektive Gesamteinkommen gleich null, so besteht immer noch die real fixierte Nachfrage nach Investitionen.

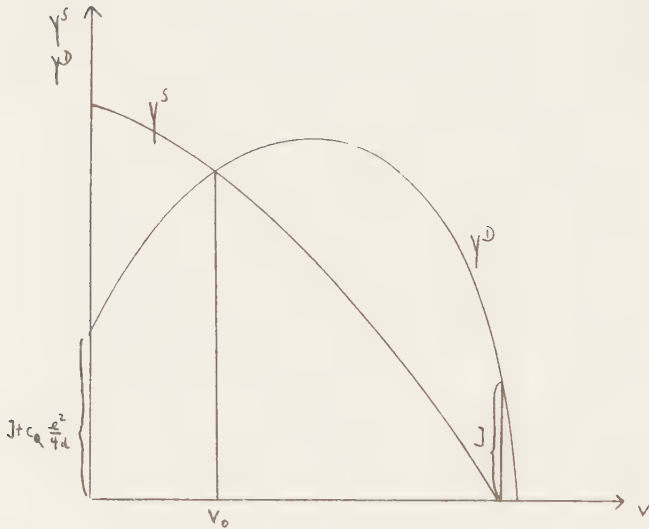


Abbildung 5

Lassen wir zunächst lohnpolitische Aktivitäten außer Acht, so kann das beim Realeinkommen von v_0 hergestellte Gleichgewicht als stabil angesehen werden. Denn ist der Reallohn kleiner als v_0 , so haben wir einen tendenziell preissenkend wirkenden Angebotsüberhang und infolgedessen einen Anstieg des Reallohns und der Nachfrage sowie einen Rückgang der Beschäftigung und des Angebots. Umgekehrt löst auch ein Reallohn, der größer ist als v_0 , infolge des Nachfrageüberhangs Preissteigerungen aus, die den

Reallohn auf den Gleichgewichtswert zurückführen.

Diese Überlegungen sind zu modifizieren, wenn der Tatbestand lohnpolitischer Aktivität in die Untersuchung einbezogen wird. Befinden wir uns, um ein Beispiel herauszugreifen, in der Situation eines Nachfrageüberhangs, so werden die infolge dieser Marktkonstellation auftretenden Preiserhöhungen nach dem Auslaufen des Tarifvertrags ein Argument für die Erfordernis von Lohnerhöhungen liefern. Soweit die durchgesetzten Nominallohnerhöhungen nicht sofort durch Preiserhöhungen unterlaufen werden, führen sie zu einer Erhöhung des Reallohns und damit bei der hier betrachteten Produktionsfunktion auch zur Verbesserung des Lohnanteils, allerdings bei rückläufiger Beschäftigung. In der Folgezeit machen sich nun die aus der Angebots- und Nachfragekonstellation resultierenden Marktkräfte weiter preisstigernd bemerkbar und steuern auf die Gleichgewichtssituation zu.¹⁾ Die beschriebenen Marktkräfte aber wirken im Zeitablauf. Ob der Gleichgewichtszustand erreicht wird, hängt somit davon ab, ob die Marktkräfte genügend lange, ohne daß es infolge weiterer Lohnerhöhungen zu einem erneuten Abrücken von der Gleichgewichtslage kommt, wirken können. Ist das Inflationstempo hoch, so

1) Der Reallohn wird also wieder in Richtung auf v_0 zurückgedrängt.

ist der bis zum Erreichen der Gleichgewichtssituation benötigte Zeitraum relativ klein verglichen mit der bei geringerer Inflationsrate erforderlichen Zeitdauer. Diese Überlegungen zeigen noch einmal im Zusammenhang mit den Marktbedingungen die Bedeutung des time-lags und des Inflationstempos für die Verteilung. Je schneller nämlich das bei niedrigerem Reallohn liegende Marktgleichgewicht erreicht wird, desto länger wird bei gegebener Tarifvertragslaufzeit ein relativ geringer Lohnanteil konserviert oder umgekehrt, je kürzer der time-lag, also die Geltungsdauer eines Tarifvertrags ist, desto eher können Lohnerhöhungen wieder zu einem höheren Lohnanteil am Volkseinkommen führen. Solange allerdings das Arbeitsangebot nicht vollständig in Anspruch genommen wird, sind derartige Verteilungsverbesserungen nur auf Kosten der Beschäftigung zu erzielen, insofern wird der Verhandlungsspielraum der Gewerkschaft, in deren Interesse wohl kaum eine Zunahme der Unterbeschäftigung sein kann, im Hinblick auf Lohnerhöhungen relativ eng sein.

Weniger relevant ist das Problem des Beschäftigungsrückgangs einerseits und der Verteilungsverbesserung für die Arbeitnehmer andererseits dann, wenn das bei Auslastung des Produktionsfaktors Arbeit erstell-

bare Vollbeschäftigungseinkommen $Y(\bar{N})$ unterhalb des durch den Schnittpunkt von Angebots- und Nachfragekurve determinierten Gleichgewichtseinkommens liegt. Das sei anhand der folgenden Darstellung erläutert.

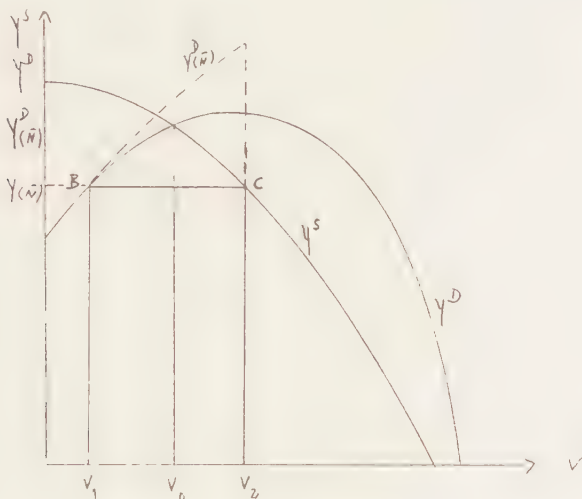


Abbildung 6

Solange die Beschäftigung konstant ist, liegt die Nachfragekurve $Y^D(\bar{N})$ höher als der Nachfrageverlauf Y^D , der den zu steigendem Reallohn korrespondierenden Beschäftigungsrückgang miterfaßt, (siehe Gleichung (11)).

Unter der Prämisse, daß die Gewerkschaften die Vollbeschäftigung beibehalten wollen, ist es plausibel anzunehmen, daß sie versuchen werden, innerhalb der Bandbreite BC einen möglichst hohen Reallohn

durchzusetzen. Der mit der Vollbeschäftigung zu vereinbarende höchste Reallohn und damit zugleich auch die für die Arbeitnehmer günstigste Verteilungssituation ist bei dem Reallohn v_2 erreicht. Der bei jedem über v_1 liegendem Reallohn wirksame Nachfrageüberhang wird jedoch im Zeitablauf Preissteigerungen und damit Senkungen des Reallohns und des Lohnanteils am Volkseinkommen nach sich ziehen. Auch bei Erfüllung der Vollbeschäftigungsbedingung läßt sich also kein eindeutig fixierter Verteilungswert angeben, vielmehr wird der Lohnanteil im Zeitablauf zwischen den durch v_1 und v_2 bestimmten Verteilungsgrenzen schwanken, wobei das Ausmaß der Variationen des Lohnanteils von der Größe des time-lags, vom Inflationstempo und vom Durchsetzungsvermögen der Gewerkschaften bei Tarifverhandlungen abhängt.

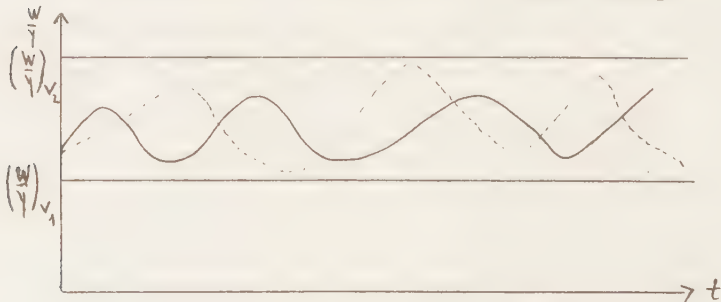


Abbildung 7

Je geringer nämlich der durchschnittliche Anstieg des Preisniveaus ist, desto langsamer wird, wie bereits erläutert, nach einer Lohnerhöhung der Reallohn wieder abgebaut und somit auch der gestiegene Lohnanteil wieder rückgängig gemacht. Je kürzer hingegen der time-lag ist, desto eher wird dieser auf die inflationäre Entwicklung zurückzuführende Abbau des Lohnanteils durch erneute Lohnerhöhungen unterbrochen. Da andererseits, wie geschildert, Lohnerhöhungen unmittelbare, von der Marktsituation unabhängige Unternehmerreaktionen erwarten lassen und zudem auch die dadurch veränderte Marktsituation verstärkt inflationär wirksam werden kann, führt natürlich auch eine Verkürzung des time-lags zu einer Beschleunigung des Inflationstempos. Ferner werden in der beschriebenen Situation, vermutlich wegen der angespannten Lage auf dem Arbeitsmarkt, die Nominallöhne über die tariflich fixierten hinaus ansteigen. Diese Lohndrift¹⁾ für sich betrachtet erhöht den Lohnanteil, andererseits werden jedoch auch Lohnerhöhungen, die außerhalb von Tarifvertragsabschlüssen stattfinden, wiederum die Preisniveauentwicklung tangieren.

1) Zur Lohndrift siehe u.a. Ierner, S., Wage Drift, Wage Fixing and Drift Statistics, in: The Manchester School of Economic and Social Studies 1965, S. 155 ff., Turner, H.A., Wages, Productivity and the Level of Employment: More on the "Wage Drift", in: The Manchester School of Economic and Social Studies 1960, S. 89 ff.

Wie im einzelnen innerhalb der beschriebenen Bandbreite das Resultat der Interdependenzen zwischen Inflationstempo und Einkommensverteilung aussieht, läßt sich quantitativ wohl kaum exakt fixieren, offensichtlich ist aber im dargestellten Modell der grundsätzliche Zusammenhang, daß nämlich bei ansteigendem Preisniveau der Lohnanteil am Volkseinkommen schwankt, und daß von einer bestimmten Höhe des Reallohns an eine weitere Verbesserung des Anteils der Löhne am Volkseinkommen nur mit einem Rückgang der Beschäftigung erkauft werden kann.

4.3. Zusammenfassung

Wenn auch der Erklärungswert des hier entwickelten Modells im Hinblick auf die zugrundeliegenden restriktiven Prämissen relativiert werden muß, so trägt es doch dazu bei, die zu Beginn der Arbeit aufgezeigten zyklischen Schwankungen der Lohnquote bei hohem Auslastungsgrad des Produktionsfaktors Arbeit und anhaltendem Anstieg des Preisniveaus aus der durchgeführten Modellkonstruktion heraus plausibel zu machen. Ferner kristallisierten sich noch einmal die Bedeutung der aktiven Beteiligung der im Wirtschaftsprozess tätigen Gruppen bei der Festlegung der Höhe ihrer Bezüge und die Konsequenzen eines time-lags für die Entwicklung des Preisniveaus und der Verteilung heraus. Dabei ließ sich, bei Aufrechterhaltung der Vollbeschäftigung, dem unter der Vernachlässigung von Wachstumseffekten konzipierten Modell entnehmen, in welchen Grenzen sich etwaige Verteilungsschwankungen halten. Insgesamt ist also, wenn wir die Verteilung über einen längeren Zeitraum hin betrachten, so daß Schwankungen nach oben und unten gegeneinander aufgerechnet werden können, wohl kaum eine der Entwicklung des Preisniveaus zuzuordnende gravierende Umverteilungstendenz zu erwarten. Der Anstieg des Preisniveaus resultierte teilweise aus der Konstellation von Angebot und

Nachfrage, zum anderen aus der marktunabhängigen Preispolitik der Unternehmer und der Lohnpolitik der Gewerkschaft, also aus dem Verteilungskampf der Gruppen. Doch auch wenn diese Überlegungen die Vermutung nahelegen, daß der Einfluß der Inflation auf die Anteile der am Wirtschaftsprozess beteiligten Gruppen vor allem vorübergehend relevant ist, aber im Zeitablauf wegen effizienter Gruppenreaktionen wohl kaum signifikant ist¹⁾, so besteht dennoch das Inflationsproblem für solche Gruppen weiter, die sich nicht durch geeignete Gegenmaßnahmen der inflationär bedingten Kaufkraftminderung ihrer Einkünfte entziehen können. In dieser Situation befinden sich aber vor allem diejenigen, die nicht mehr aktiv am Wirtschaftsprozess beteiligt sind, also im wesentlichen die Rentner. Hier stellt sich der Gesellschaft die Aufgabe, dieses der Inflation zuzuordnende soziale Problem durch

1) Diese Einschätzung der Inflationswirkung wird durch die Resultate vorliegender empirischer Untersuchungen untermauert. Vgl. u.a. Bach, G.L., Ando, A., The Redistributive Effects of Inflation, in: The Review of Economics and Statistics, Vol 39(1957), S. 1ff., Conard, J.W.. The Causes and Consequences of Inflation, in: Inflation, Growth and Employment. A Series of Research Studies Prepared for the Commission on Money and Credit, Englewood Cliffs, S. 1ff. Zierke, M., Die redistributiven Wirkungen von Inflationen, Göttingen 1970, S. 92 ff., Zierke, M., Inflation und Einkommensverteilung in der Bundesrepublik von 1950 - 1969, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Band 22(1971), S. 127 ff.

geeignete Anpassungsvorschriften hinsichtlich der Renten zu lösen.

Die zuvor getroffene Feststellung, daß die Einkommensanteile der aktiv am Wirtschaftsprozeß beteiligten Gruppen trotz inflationärer Entwicklung relativ unverändert bleiben, wirft die Frage auf, ob die gewerkschaftliche Nominallohnpolitik ein geeignetes Instrument der Umverteilung ist, denn offenbar werden ja die Bemühungen der Gewerkschaften, durch Nominalloohnerhöhungen Verteilungsverbesserungen für die Arbeitnehmer zu erreichen, durch die Entwicklung des Preisniveaus konterkariert. Unter diesem Aspekt ist eine nachhaltige Erhöhung des Arbeitnehmeranteils am Volkseinkommen wohl nur dann zu erreichen, wenn es gelingt, Teile der hier mit Gewinn bezeichneten Einkommenskategorie, unter der dann aber nicht nur der Gewinn sondern auch Vermögens- und Kapitalerträge zu subsumieren wären, auch in Arbeitnehmerhand anfallen zu lassen. Der bisher geschilderte Verteilungskampf müßte zur Erreichung dieses Ziels auf ein anderes Feld verlagert werden.¹⁾ Gelänge es, in diese Richtung gehende Pläne in einem verteilungspolitisch relevanten Ausmaß zu realisieren, so könnte nicht mehr,

1) Vgl. dazu zum Beispiel die Ausführungen des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Gleicher Rang für den Geldwert, a.a.O., S. 161 ff

wie das im Hinblick auf die zur Zeit herrschenden Verhältnisse zulässig erscheint, die Verteilung auf die sozialen Gruppierungen, etwa Unternehmer und Arbeiter, durch die funktionelle Verteilung auf Gewinne und Löhne beschrieben werden. Zudem müßte dann auch bei der hier geltenden Themenstellung die unterschiedliche Entwicklung von Vermögensanlagen und etwaige Variationen von Vermögenserträgen im Inflationsprozeß in die Untersuchung einbezogen werden. Gerade eine derartige Verlagerung der Betrachtungsweise zeigt dann aber auch noch einmal in aller Deutlichkeit die Notwendigkeit einer Einbeziehung von Wachstumseffekten in eine solche Analyse.

Literaturverzeichnis

- Ackley, G. Administered Prices and the Inflationary Process, in: The American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol.49(1959), S. 419 ff
- Alchian, A.A., Inflation and Distribution of Income and Wealth, in: The Distribution of National Income, Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, ed. by B. Ducros and J. Marchal, London-New York 1968, S. 618 ff
- Andrews, P.W.S., Manufacturing Business, 4th ed, London and New York 1963
- Bach, G.L., Inflation: A Study in Economics, Ethics and Politics, Providence 1958
- Bach, G.L.,
Ando, A., The Redistributive Effects of Inflation, in: The Review of Economics and Statistics, Vol.39 (1957), S. 1 ff
- Ball, R.J., Inflation and the Theory of Money, London 1964
- Blaug, M. Economic Theory in Retrospect, Rev.ed. Homewood 1968

- Bombach, G., Die verschiedenen Ansätze der Verteilungstheorie, in: Einkommensverteilung und technischer Fortschritt, E. Schneider (Hrsg.), Schriften des des Vereins für Sozialpolitik, Band 17, Berlin 1929, S. 95 ff
- Bombach, G., Trend, Zyklus und Entwicklung des Preisniveaus, Weltwirtschaftliches Archiv, Band 105 (1970), S. 256 ff
- Briefs, H.W., Pricing Power and Administrative Inflation, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington 1962
- Bronfenbrenner, M., Survey of Inflation Theory, in: The Holzman, F.D., American Economic Review, Vol.53 (1963), S. 593 ff
- Budd, E.C., Seiders, D.F., The Impact of Inflation on the Distribution of Income and Wealth, in: The American Economic Review, Vol.60 (1971), S. 128 ff
- Conard, J.W., The Causes and Consequences of Inflation, in: Inflation, Growth and Employment, A Series of Research Studies Prepared for the Commission on Money and Credit, Englewood Cliffs 1964, S. 1 ff
- Cross, J.G., A Theory of the Bargaining Process, in: The American Economic Review, Vol. 55(1965), S. 67 ff

- Davidson, P., Theories of Aggregate Income Distribution, New Brunswick 1960
- Duesenberry, J., The Mechanics of Inflation, in: The Review of Economics and Statistics, Vol.32(1950), S. 144 ff
- Exo, F., Die Entwicklung der sozialen und ökonomischen Struktur der Ersparnisbildung in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1966
- Ferguson, C.E., Theories of Distribution and Relative Shares, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Band 176 (1964), S. 23 ff
- Friedman, M., Inflation, Causes and Consequences, London 1963
- Gallaway, L.E., The Theory of Relative Shares, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 78(1964), S. 574 ff
- Haberler, G., Inflation -Its Causes and Cures, Revised and Enlarged Edition, Washington 1961
- Hamilton, E.J., Prices as a Factor in Business Growth, Prices and Progress, in: The Journal of Economics History, Vol.12 (1952), S. 111 ff
- Hicks, J.R., Theory of Wages, London 1932

- Holzman, F.D., Income Determination in open Inflation, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 32(1950), S. 150 ff
- Kaldor, N., Alternative Theories of Distribution, in: The Review of Economic Studies, Vol.23(1955/56), S. 83 ff
- Kaplan, H.D., Pricing in Big Business, A Case
Dirlam, J.B., Approach, Washington 1958
Lanzilotti, R.F.,
- Kessel, R.A., The Meaning and Validity of the In-
Alchian, A.A., flation - Induced Lag of Wages be-
 hind Prices, in: The American Eco-
 nomic Review, Vol.50(1960), S. 43 ff
- Koblitz, H.G., Einkommensverteilung und Inflation
 in kurzfristiger Analyse, Berlin
 und New York 1971
- Kolms, H., Finanzwissenschaft II, Sammlung
 Götschen, Berlin 1966
- Krelle, W., Preistheorie, Tübingen und Zürich 1961
- Krelle, W., Verteilungstheorie, Tübingen 1962
- Lerner, S., Wage Drift, Wage Fixing and Drift
 Statistics, in: The Manchester
 School of Economic and Social Stu-
 dies, 1965, S. 155 ff

- Lübbert, J., Untersuchungen zur gesamtwirtschaftlichen Theorie der Einkommensverteilung, Tübingen 1964
- Marchal, J., Approches et catégories à utiliser pour une théorie réaliste de la répartition, in: Revue Économique 1952, S.147 ff
- Ott, A.E., Einführung in die dynamische Wirtschaftstheorie, Göttingen 1970
- Pasinetti, L.L., Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth, in: The Review of Economic Studies, Vol.29 (1962), S. 267 ff
- Peacock, A.T.,
Ryan, W.J.L., Wage Claims and the Pace of Inflation, in: The Economic Journal, Vol. 63(1953), S. 385 ff
- Pen, J., The Wage Rate under Collective Bargaining, Cambridge, Mass. 1959
- Perlo, V., People's Capitalism and Stock-Ownership, in: The American Economic Review, Vol.48(1958), S. 333 ff
- Pesek, B.P., Distribution Effects of Inflation and Taxation, in: The American Economic Review, Vol.50(1960), S.147 ff

- Pitchford, J.D., Cost and Demand Elements in the Inflationary Process, in: The Review of Economic Studies, Vol.24(1957), S. 139 ff
- Preiser, E., Besitz und Macht in der Distributionstheorie, in: Synopsis, Festgabe für A. Weber, Heidelberg 1948, S. 331 ff
- Preiser, E., Bildung und Verteilung des Volkseinkommens, Gesammelte Aufsätze zur Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik (1957), 3. durchgesehene und erweiterte Auflage, Göttingen 1963
- Preiser, E., Wachstum und Einkommensverteilung, Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Phil.-Hist. Klasse, Jg. 1961, 5. Abhandlung, 2. durchgesehene Auflage, Heidelberg 1964
- Rieter, H., Die gegenwärtige Inflationstheorie und ihre Ansätze im Werk von Thomas Tooke, Berlin und New-York 1971
- Rose, K., Bemerkungen zur Theorie der Kosteninflation, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Band 12(1961), S. 339 ff

- Rose, K., Einkommens- und Beschäftigungstheorie, in: Kompendium der Volkswirtschaftslehre, Band 1, hrsg. von Ehrlicher, W., Erlenwein-Rothe, I., Jürgensen, H., Rose, K., 3. Auflage, Göttingen 1972, S. 176 ff
- Rose, K., Theorie der Einkommensverteilung, Sonderdruck der Betriebswirtschafts-akademie, Wiesbaden o.J.
- Rothschild, K.W., Lohntheorie, Berlin und Frankfurt 1963
- Sachverständigen- zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1972/73, Gleicher Rang für den Geldwert, Stuttgart und Mainz 1972
- Scheele, E., Theorie der Einkommensverteilung, in: Kompendium der Volkswirtschaftslehre Band 1, a.a.O., S. 288 ff
- Scherf, H., Inflation und Einkommensverteilung, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Band 100 (1969), S. 1 ff
- Scherf, H., Untersuchungen zur Theorie der Inflation, Tübingen 1967
- Schneider, E., Einführung in die Wirtschaftstheorie, I. Teil, 12. Auflage, Tübingen 1965

- Schultze, Ch.L., Recent Inflation in the United States, Study Paper No 1, Materials Prepared in Connection with the Study of Employment, Growth and Price Levels, for Consideration by the Joint Economic Committee, 86th Congress of the United States, 1st Session, Washington 1959
- Solow, R.M.,
Stiglitz, J.E., Output, Employment and Wages in the Short Run, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 82(1968), S. 537 ff
- Stobbe, A., Untersuchungen zur makroökonomischen Theorie der Einkommensverteilung, Tübingen 1962
- Thorp, W.L.,
Quandt, R.E., The New Inflation, New York, Toronto, London 1959
- Turner, H.A., Wages, Productivity and the Level of Employment; More on the "Wage Drift", in: The Manchester School of Economic and Social Studies, 1960, S. 89 ff
- Weintraub, S., An Approach to the Theory of Income Distribution, Philadelphia 1958
- Weintraub, S., A General Theory of the Price Level, Output, Income Distribution and Economic Growth, Philadelphia 1959
- Zierke, M., Die redistributiven Wirkungen von Inflationen, Wirtschaftspolitische Studie 19, Göttingen 1970

- Zierke, M., Inflation und Einkommensverteilung
in der Bundesrepublik Deutschland
von 1950-1969, in: Jahrbuch für Sozial-
wissenschaft, Band 22 (1971), S. 127 ff
- Zwadzki, K.K.F., The Economic of Inflationary Process,
London 1965
- Zweig, G., Inflation und Sparen, in: Zeitfragen
der Kreditwirtschaft, hrsg. von der
Bank für Gemeinwirtschaft, Frankfurt
1964, S. 151 ff

Lebenslauf

Am 12. Mai 1945 wurde ich als Sohn des Franz Schrage und seiner Ehefrau Marianne, geborene Lenze, in Melten geboren.

Von 1951 bis 1955 besuchte ich die Volksschule in Schwelm und anschließend das Staatliche Naturwissenschaftliche Gymnasium in Wuppertal-Elberfeld. An dieser Schule legte ich im Februar 1964 die Reifeprüfung ab.

Vom Sommersemester 1964 an studierte ich in Bonn zunächst Medizin, dann ab 1965 Volkswirtschaftslehre. Im Sommersemester 1967 setzte ich das Studium an der Johannes Gutenberg- Universität in Mainz fort. Dort bestand ich im November 1969 das Examen für Diplom-Volkswirte.

Vom 1. Januar 1970 bis zum 31. Dezember 1972 war ich Verwalter einer Assistentenstelle an der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Seit dem 1. Januar 1973 bin ich wissenschaftlicher Mitarbeiter im Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereich.

Die mündliche Doktorprüfung bestand ich am 1. Juni 1973.

Mainz, den 5. Juni 1973

H. Schrage

difo-druck schmidt bamberg